



創価大学教職研究科

宮崎・桐山ゼミ

2015 年度教職課題研究論文抜刷

指導教官

宮崎 猛（国際政治学/社会科教育）

桐山信一（環境物理/理科教育）



2016年3月16日

**SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）の中で生きる子ども同士の関わり
合いと学校教育の在り方に関する一考察**

著者：齋藤隆雄（創価学園東京創価小学校 1576101）

中学校理科教育における科学系博物館との連携に関する研究

—動物園・水族館の活用に着目して—

著者：川島紀子（新宿区立牛込第一中学校 1576102）

児童の反省的思考と社会参加活動の関連について

—総合的な学習の時間の実践研究を通した一考察—

著者：藤永喜美子（大阪市立東中浜小学校 1476205）

通常学級における複数人の児童を対象とした授業参加を促す支援の在り方

著者：中山勇輝（1376308）

児童の自己規律と学級力の認知の関連性

—質問紙と担任へのインタビューを通した一考察—

著者：安藤祐子（1376302）

SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）の中で生きる 子ども同士の関わり合いと学校教育の在り方に関する一考察

人間教育実践リーダーコース 齋藤隆雄

1. はじめに

20 世紀から 21 世紀にかけて通信技術が飛躍的に発達し、今では全世界規模で隅々まで我々の生活に浸透したことで、ユビキタスな環境が実現した。

近年では、Twitter, Facebook, LINE などといった多様なソーシャルネットワーキングサービス（以下、SNS）が登場し、急速に人々の間に普及している。

「2014 年 SNS 利用動向・広告活用状況に関する調査」によると、日本の SNS 利用者は 2014 年末で 6,023 万人、登録総数は 28,000 万件、利用率は 56.4%, SNS を 1 日 1 回以上閲覧・投稿している利用者は約 70%に上り、多くの人が毎日 SNS を利用している¹⁾。

また、「平成 26 年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」によれば、LINE は各年代とも SNS 利用者の大半が利用し、Facebook や Twitter も 10 代 20 代の利用率が高くなっている²⁾。

しかし、SNS の着信が多すぎてストレスを感じた人が 23.6%, SNS で誹謗中傷を受けた人が 10.1%という調査も報告されている³⁾。アカウントの盗用や悪用によって詐欺などの被害に合う可能性も存在するとし、SNS の負の側面も浮上している。

こうした状況を背景として教育現場では、石川県が 2009 年に定めた「いしかわ子ども総合条例」⁴⁾で、全国で初めて防犯などの目的以外では小中学生に携帯電話を持たせないよう保護者に努力義務を課した。2015 年 1 月には文部科学省から、学校や家庭でどうネットと付き合っていくかを示した「春のあんしんネット・新学期一斉行動」が、各都道府県の教育委員会を通じ、小・中・高等学校に配付された。

本研究では、SNS が生活に浸透してくる中、子どもたちの対人関係へ介在する影響はどのようなものであるか。また、教育現場で奔走する教員はどのようなことを思っているのか、そして、今後の学校教育はどうあるべきなのか考察する。

2. 研究の内容

【研究 I】

(1) 研究の目的

SNS がどのようにして広がってきたか、SNS の利用とその実態、その効用と反作用について、文献の分析から考察する。

(2) 研究方法

SNS によるつながりが及ぼす子どもたちへの影響を、文献研究によって明らかにする。SNS について書かれている文献について、SNS, LINE, Facebook, Twitter, 子ども、児童、関わり合いで検索をし、以下の 12 件の文献について分析した。

- 1) 相原博之(2007)『キャラ化するニッポン』講談社現代新書
- 2) 竹内和雄(2014)『家庭や学級で語り合う スマホ時代のリスクとスキル スマホの先の不幸をブロックするために』北大路書房
- 3) 下田博次(2004)『ケータイ・リテラシー 子どもたちの携帯電話・インターネットが危ない!』NTT 出版
- 4) 藤川大祐(2011)『学校・家庭でできるメディアリテラシー教育 ネット・ケータイ時代に必要な力』金子書房
- 5) 高橋暁子(2009)『子どもにケータイもたせていいですか?』
- 6) 土井隆義(2004)『「個性」を煽られる子どもたち ―親密圏の変容を考える』岩波ブックレット
- 7) 渡辺真由子(2007)『オトナのメディア・リテラシー』リベルタ出版
- 8) 渡辺真由子(2010)『子どもの秘密がなくなる日ープロフ中毒 ケータイ天国』主婦の友新書
- 9) 金光淳(2005)『ソーシャル・ネットワーキングを社会ネットワーク論にどう位置づけるか?』一般社団法人社会情報学会 日本社会情報学会学会誌 17
- 10) 折田明子(2011)『SNS に集約する情報 : ネットワーキングからライフログへ』社団法人情報科学技術協会 情報の科学と技術 61
- 11) 山田真茂留(2009)『<普通>という希望』青弓社
- 12) 山竹伸二(2012)『認められたいの正体ー承認不安の時代』講談社現代新書

(3)結果と考察

①ICT 環境と SNS

【ユビキタス化と高機能化 —スマートフォンの普及と影響—】

従来のメールやブログなどに加え，近年ではミニブログと称される Twitter，LINE などの多様な SNS が登場し，急速に人々の間に普及している。そうした技術の発展は人々の生活を豊かにし，コミュニケーションのあり方を変えることで，我々のライフスタイルにも多大な影響，変化をもたらしてきた。こうした SNS が人々に発展，普及するのには，それらを支える通信技術や端末の発展もまた不可欠な要素である。そして，特に人々のコミュニケーションにとって重要な役割を果たしているのは「常時接続」と「端末の高機能化」である。

2000 年代前半からまずはパソコン通信においてブロードバンドなどの登場により，それまで従量課金されていた通信料が定額制となった。そして 2003 年に au by KDDI が携帯電話におけるパケット通信定額の WIN シリーズを展開したことでこの動きに他社が追随し，パソコン通信に引き続き携帯電話においても「常時接続」環境が実現する。この「常時接続」という新たな環境は，通信料金や接続時間からの束縛を事実上なくしたことで大いに人々のインターネット利用に対する心理的負担を軽減し，SNS をコミュニケーションの一つとして生活に内在化させた。それにより端末が極めて個人に密接したことで，SNS における主体化が極めて個人単位に収束されていくこととなったのである。

また，日本では 2000 年代前半から第 3 世代移動通信システム（3G）も普及しており，比較的安定して高速な通信網が全国に展開されている。総務省の平成 24 年度版情報通信白書によれば，平成 23 年度末における携帯電話加入契約数は 1 億 2821 万件であり，そのうち第 3 世代携帯電話が占める割合は 99.96%である⁵⁾。2015 年 8 月 1 日現在での人口が 1 億 2694 万人であるから，近年流行している“2 台持ち”や幼児・乳幼児等といった要素を差し引いても，ほぼ「1 人 1 台」が携帯電話を所持していると言えよう⁶⁾。

このように，日本における通信基盤が強化されていく中で，携帯電話端末そのものについても大きな発展が生じた。所謂，「スマートフォン」の出現である。スマートフォンとは高機能電話・多機能電話とも言われるが，よりパソコンやインターネットと親和性の高い携帯電話である。従来の日本におけるガラケー（フィーチャーフォン）では，端末のスペックや機種ごとの OS などはメー

カー各社の独自開発に委ねられ、相互の互換性・拡張性は乏しかった。しかし、2007年に日本でもパソコンメーカーでもある Apple が「コンピューター」という視点を以て開発した iPhone が発売されたことを皮切りに、その後 Google 社の Android OS を搭載したスマートフォンも各社から販売され、一挙にスマートフォンの差別化の特性が無くなった。これ以降、スマートフォンが広く一般の人々にも普及したことでガラケー（フィーチャーフォン）からの移行が急速にすすんだが、スマートフォンの浸透はいわば“掌のコンピューター”として“移動”する“個人”それぞれに極めて高度な ICT 技術との結合を実現したのであった。そして、スマートフォンの普及に押される形で SNS の利用もまた拡大することになったのである。

以上、これまで日本の通信事業者によって安定さ・低コストで実現された「常時接続」という通信環境に加え、スマートフォンという新たな高度情報端末の出現がもたらした“個人の高度情報主体化”は、それらの技術と並行して進化した SNS というコミュニケーションと結びつくことで新たな様相を呈することとなった。いや、むしろ逆にこうした ICT 環境の変化がのちの SNS の出現を招いたとも言える。しかし、本来 SNS とは技術的価値が中立なインターネットコンテンツの一形態にすぎない。また、近年では SNS 疲れや SNS を起点とした社会問題や個人のトラブルなども多く聞かれる。それにも関わらず SNS の利用者は年々増え続け、ますます人々のライフスタイルになくてはならないものとなっている。ではなぜ、SNS はこれほどまでに人々の間に需要され、また受け入れられていったのであろうか。また、この急速な SNS の介在は我々の人間関係にどのような影響をもたらすのか。以降、このことについて日本の社会的背景や SNS の構造的特徴から、詳しく見ていくことにしたい。

【広がる SNS ―数字から見る SNS―】

それでは、SNS とは一体どれほど我々の生活に普及しているのだろうか。ICT 総研の調査によれば、日本の SNS 利用者は 2014 年末で 6,023 万人、登録総数は 28,000 万件、利用率は 56.4%となっている。そしてこのアンケートによると、SNS を 1 日 1 回以上閲覧・投稿していると回答した利用者は約 70%に上っており、日々多くの人が毎日 SNS を利用していることが伺える⁷⁾。

この SNS を介して他者とつながろうとする傾向は情報メディア全体の利用時間を押し上げており、特にパソコン・携帯電話において「サイトを見る」の項

目の上昇が著しい。また SNS の手軽さから、「実際に人に会うよりも SNS を好む」，「他者とも“常時接続”志向」であること。SNS 利用が当たり前になってきたことで 40～50 代以上の年齢層にも拡大しており，登録者数・利用者数ともに増加傾向が見られる。このまま普及が進めば 2016 年末には利用者数は 6,870 万人，ネットユーザー全体に占める利用率は 66.5%に達する見通しであることを明らかにしている⁸⁾。

② SNS の利用と内実

【SNS とは何か】

現在の SNS の原型となる草分け的な存在となったのが，2002 年 3 月に米国で始まった Friendstar と言われる。当時のトップ画面には“an online service that helps you connect with your friends and discover new friends and interests.”という説明が書かれていた。ここから，SNS はオンライン上で「人間関係の維持」や新たな「人間関係の構築」，「興味の開拓」という要素を主とするサービスとなり，このことは今後後発する SNS にも一般項として受け継がれていったのである。同様のサービスは日本でも開始され，2004 年には GREE と mixi が相次いでサービスを開始した。後に 2008 年から日本市場に参入する Facebook もそうであったが，初期の SNS サイトではメンバーは招待制であり，基本的には自らの知り合いを自分のアカウントに招待・紐付けしていくことでオンラインに蜘蛛の巣状に人間関係を結びつけていくものであった。もともと既存の人間関係をつなぐ意図で多少閉鎖的ではあったが，現在では多くの SNS で招待制が廃止され，誰でも 1 人からアカウントを取得できるようになっている。利用者はアカウントを取得後，原則的には顔写真と氏名を登録することで誰だか分かるようにすることが求められる。一般的には SNS 内には日記・チャット・写真や動画・コミュニティなどの機能が備えられ，オンライン上にて「友だち」登録した友人・知人とコミュニケーションが取れるのが特徴である。

2011 年に登場したのが LINE である。LINE は，iPhone・Android，スマートフォンを中心とした携帯端末（PC も使用可）で，無料インターネット通話，チャットやスタンプを使ったリアルタイムにコミュニケーションを行うものである。Facebook よりも早い「1 年 7 ヶ月で 1 億人を突破」，その 4 ヶ月後には 1 億 5 千万人のユーザーを獲得。急成長を遂げた SNS である。LINE は，SNS の 1

つのサービスだが、他の SNS と大きく違う点がある。それは、LINE のサービスがスマートフォンを中心とした携帯端末が中心であることである。

LINE がスタートした 2011 年 6 月。その 3 ヶ月前には東日本大震災が発生し、家族や友人との繋がりが再認識され SNS を利用するユーザーが増えた。パソコンは家庭に一台というイメージであるが、携帯電話やスマートフォンは家族 1 人に一台。家族も含めて利用しやすい、スマートフォン中心の LINE が選択されやすかったと考えられる。

当時のスマホは、ガラケーと違い「絵文字」「顔文字」などのサービスに対応していなかった。このサービスは日本独特のものであったため、iPhone や Android では対応していなかったのである。そのため、SMS や携帯メールはテキストでシンプルなものしか送信できないため、これを理由にガラケーからスマホに機種変更しなかったユーザーも多かったのである。それが LINE スタンプにより、絵文字や顔文字を補うものとして一般のユーザーにも受け入れられることも LINE が選択されるようになった理由だと考えられる。

【SNS の利用とその実態】

SNS は上記のツール類を使うことにより、日々自らの関心・出来事などを SNS 内に書き込むことで他者に公開する。公開された内容は「友だち」が参照することが可能で、コメントを記入し、SNS によっては「いいね！」ボタンなど、発信者の投稿に対して個別具体的なコメントは残さずに「内容に共感した」、「内容を確認した」などの意味合いでこちら側の参加・意思を表明することも可能である。従来では主にパソコンからの利用が主であったが、現在ではスマートフォンなどの携帯端末の発展により、パソコン・モバイル双方から同等の内容ができるようになったことで、スマートフォンに搭載されているカメラ機能や GPS 情報などを時間や場所を問わずにいつでも手軽に接続できる様になった。これにより、ますます SNS がシームレスに実生活に即時性・接着性をもって密着しつつあるのである。

総務省の平成 25 年度版「情報通信白書」によれば、実際の利用割合について見てみると、SNS に「閲覧と書き込みの両方」を行うのが、55.7%、「主に閲覧のみ」43.9%、「主に書き込みのみ」0.4%となっている⁹⁾。SNS に対し書き込み・閲覧両方する人が過半数を超えるが、自分は投稿せず「友だち」の投稿を見るだけという人も多いことが分かる。

また、【ソーシャルメディアに書き込みをする利用者の書き込みの目的】では、SNS について上位から「知人・友人に読んでもらいたいから」52.9%，「同じ関心や興味のある人と知り合いになりたいから」34.8%，「暇つぶし」25.4%，「自分の記憶や知識を整理したいから」23.4%，「多くの人に読んでもらいたいから」22.7%・・・と続く。ところが、「書き込みをすれば自分も相手から書き込みをしてもらえるから」11.6%や「自分と異なる意見や新たな情報を知りたいから」18.6%など、コミュニケーションと言えるような行動の割合が相対的に低く、そもそもコミュニケーションが主ではないのか、とさえ思わせる。しかし、「ソーシャルメディアの利用目的」で先述した通り、もともとは「知人とのコミュニケーションのため」が一番であったはずである。興味深いことに、本白書の【ソーシャルメディアを利用して実現したこと】では、「知りたいことについて情報を得られた」81.2%，「同じ趣味・嗜好を持つ人と交流できた」72.5%，「疎遠になっていた人たちと再び交流するようになった」50.0%と、本来の目的である交流が真っ先に実現したとは回答されてない。にも関わらず、【ソーシャルメディア利用による絆の深まり】で SNS について「遠方の友人・知人との絆」73.2%，「学校の友人・知人との絆」65.9%，「近くに住む友人・知人との絆」63.3%もの割合で、SNS を通じて絆が深まったと回答しているのである。

これらは一体どういうことであろうか。人々は確かに「友人・知人とコミュニケーション」するために SNS を始めているようである。しかしながら、その内実は相互に活発なコミュニケーションが行われているというよりも自己や情報の発信ばかり（一方通行）が目立ち，“受信してフィードバックをする”往復（コミュニケーション）が見えにくいこと。そして、一見すればすれ違っているかのような印象を与えるものの、関係の深浅・遠近問わず、「絆が深まった」と感じている人が多いということである。しかし、内閣府の「平成 20 年度版国民生活白書」によれば、どの世代よりもインターネットに親しみ、SNS への適応・利用がもっとも盛んであるはずの 10 代の若者について、世界で突出して「自分は孤独である」と感じているというのである¹⁰⁾。この矛盾とも思える状況や人々の心情は一体何を意味するのか。それを読み解く鍵として、SNS を利用する人々の側面から「“自己”への渴望」そして「承認不安」という側面を手がかりに見ていきたい。

③「個性」を求められる社会と個人

【見えない個人，不安定な存在基盤】

「自己」と「承認不安」を手がかりにしたのには，ある資料がある。平成 25 年度情報通信白書には SNS を含む全てのインターネット利用全体についての統計【コミュニケーションツールの利用目的】がある¹¹⁾。この統計によれば，上位から「自分の興味・関心のある状態を伝えたいから」48.0%，「自分の近況を伝えたいから」41.1%，「自分の興味・関心のある情報を知りたいから」34.3%，「自分の意見・考えを伝えたいから」32.3%・・・そして，最下位に「友人・知人と双方向にコミュニケーションを取りたいから」22.0%となっているのである。この結果は非常に示唆的である。人々が“コミュニケーションツール”を用いて行っているのは，“自分の”ことを表出するということで精一杯なのであり，結果本来の目的である“コミュニケーション”が最下位であるというのである。人々は一体どうしてこんなにも“自分の”ことについて表出したいのか，何がそう駆り立てるのだろうか。

【自己提示を求められる現代人】

なぜ，こんなにも自己提示が著しいのか。その社会的背景を考える上で「教育」，そして人々を取り巻く「時代背景」の変遷が大きな影響をもたらしていると考えられる。

教育行政は昭和 52 年の学習指導要領改訂において一つの変化を迎えた。後にゆとり教育と批判されることになる「個性化教育」への萌芽である。昭和 48 年には高等学校への進学率が 90%を超えたのを契機として，学校教育では「知識偏重」への批判が議論され，生徒が「知・徳・体の調和」が取られるよう「ゆとり」という概念が生じた。そして，「児童生徒の個性や能力に応じた教育が行われるようにすること」という文言が付されたのである。これに続き，平成元年の改訂では複雑化する社会情勢の変化から「自主的，自律的に生きる力」といった自主性，「個性を生かす教育の充実を図る」と個性の獲得・促進が強調され，そして平成 10 年改訂では「多くの知識を一方的に教え込む教育を転換し，子どもたちの自ら学び自ら考える力の育成を重視すること」として，個性重視のゆとり教育が実現したのである¹²⁾。

「自分で課題を見つけ，自ら学び，自ら考え，主体的に判断し，行動し，よりよく問題を解決する」という平成 10 年度の目標は，極めて理想的である。し

かし、教育過程において過度に個性と自主性ばかりが強調されたこの一連の流れの中には、「自分が持つ価値」と「他者が持つ価値」とをどの様に結びつけるのかという視点がなかったがために、子どもたちは自らの“自分だけの視点”だけを獲得し、一人ひとりが自己の視線を内面ばかりに深め、バラバラの方向を向くという分裂状態を招くこととなったのである¹³⁾。加えて、評価基準を「個性」という個別専身的な尺度を用いざるを得なかった結果として絶対評価となり、自らが評価されるその評価基準までもが自らにしか影響しない独立変数となってしまうため、ますます個人が収縮する結果となった¹⁴⁾。人生の人格形成において極めて重要な時期を、ただひたすら「自分と他者との差別化」と「自分らしさ」という個性を獲得することを強調され、行為の結果についても他者との比較なしに自分だけの尺度で評価が決まる自己中心的な教育システムとなっているのではないかと考えるのである。

また、時代の変化による社会的変化も人々に大きな変化を迫っている。時代は高度経済成長期から成熟し、長い経済不況に陥っている。それに伴い生じた各地で都市化の発展、地縁・血縁共同体の弱体化、核家族化、少子高齢化などの社会的変化。そして通信、交通網の技術の発達により人々を流動的にし、脱場所・個人化を促進したことがますます生活基盤での人間関係の希薄化を生じさせることとなった。

【共通価値観】

山竹(2012)によると、日本において社会通念の価値観が壊れはじめたのは1970年代以降であり、以後、「虚構の時代」と呼ぶのがふさわしいような新しい時代に突入し、それは「関係の、最も基底の部分自体が、『わざわざするもの』、演技として、虚構として感覚される」時代であると分析している¹⁵⁾。この「社会通念の価値観」は「大きな物語」という言葉で形容されるが、20世紀後半から21世紀にかけて成立した大衆消費社会、高度情報社会への移行は大量のモノにより世界の価値観を新たに構築し、それまでの近代的価値観を打破したものの、その結果社会通念とも言うべき「大きな価値観」までもが消滅した結果、人々は社会の中で拠り所とすべき価値観を見失うこととなった。そのため、人々は「『大きな物語』のフェイク（偽物）を無自覚のうちに捏造し、それを信じようとする」ことで、かろうじて生きる意味を見出そうとする」ことで

形式だけでも信じるシニシズムが蔓延し、このシニシズムをも通り越して、それすらなくなったと言っている¹⁶⁾。

このような世界において、極めて切実な問題として顕在化したのが「自己価値の不在」と「承認欲求」であると言える。自己の内面、社会共に拠るべき価値尺度が言わば存在しないのにも関わらず、自らは「個性的な存在であれ」と要請される矛盾に自己は引き裂かれ、確固たる自己形成が困難な状況においてその不安定さを自己の内面に抱えたまま強烈なまでの「承認欲求」と「自己肯定感」を求め合う存在として、個人は社会の中で宙に浮いたままバラバラに存在することになったのである。

近年、日本の子供たちの自尊感情が低いという報道がよく取り上げられる。東京都教職員研修センターの平成24年度版「自尊感情や自己肯定感に関する意識調査」によれば、年々子供たちの自尊感情は他国と比較しても顕著に低くなっていくことが述べられている¹⁷⁾。自尊感情の低下はこれまで述べてきたことと無関係ではあるまい。また、成長し、大人になったからといって急激に自尊感情が向上するとは考えにくいため、学校教育過程における子供たちの自尊感情の低下は今後引き続き後の調査における若い世代の割合に影響を与え、反映されていくと考えられる。

しかし、自己が不安定な状態が続くというものは個人にとって非常に大きな負担をかける。なぜなら自尊感情や自己肯定感是他者の評価により左右され、影響を受けるものであるからである。その結果、不安定な自己はその安定のために自分の周囲の他者を求め、その存在に大きく左右されることとなったのである。

【綱渡りの友人関係、安らげない自己】

他者との共通の価値観が喪失してしまった以上、人々は自らの身近な存在に承認してもらうことで「承認不安」を超え、「自己」を安定化させる方向へと縮小化していった。しかし、自らその内面に不安定な自己を抱えた者同士の接触は、いつどんなきっかけで崩壊してしまうかもしれぬ危うい綱渡りの友人関係へと状況を更に困難なものにしてしまった。また、土井（2004）によれば、学校の中では自分と同じフィーリングを共感できる者同士で集団が分割していく「スクールカースト」なるものが存在し、違う“階層”の人たちとは付き合えず、自分と同じ階層の中で自分と「近い」と思われる人間同士で寄り集まる

ことを見出すとしている。しかし、「自分と近い感じ」で寄り集まったとはいえ、その面々に共通となる価値観や基盤といったものが存在しないため、非常に表層的な関係にしか互いに踏み込めないという¹⁸⁾。また、「自分の主観的な想いだけでは『個性』の重さに耐え切れず、客観的に見える他者からの肯定的な評価によって、その重さを支えてもらわなければ安心できなくなっている。こうして、彼らは脅迫的な不安感を打ち消し、刹那の安心を得るために、たとえ表層的ではあっても、いや、むしろお互いに傷つけ合わない程度に、他者とつながってみたいと願う」のだという¹⁹⁾。

こうして「深い付き合いではないものの、つながっていないわけでもないという微妙なところに、若者たちは現代的コミュニケーションの最適域を見出した」中で、各々が無個性でもあり共通のイデオロギーや共感を共有しているわけではないのにも関わらず、特に若者たちはお互いの摩擦や“立ち位置”が被らないよう、「キャラ」によりその住み分けをしたのである²⁰⁾。このキャラは何となく恣意的に決まるものであるが、それでも「キャラ的なコミュニケーションには、本来はわかりにくいのが当たり前の内面的な人格を視覚化し、わかりやすくしようという社会的要請」があり、「人格の視覚化であり、記号化という側面を持つ」ことで擬似的なアイデンティティを獲得できるのだという²¹⁾。この「キャラ」について、土井(2004)は、「自らの生理的な感覚や内発的な衝動に依拠した直感は、『いま』のこの一瞬にしか成立し得ない刹那的なものであり、状況次第でいかようにも変化しうるもの」であるにも関わらず、それが本当の価値の様に感ぜられ、それぞれのキャラにて何となく<良い感じ>が形成されている様な思いを生じさせるものの、実はこの一体感というのはお互いの思い込みの上でしか成り立たない。そのため少しでも自分の振る舞いに非難が加えられると構造上から「自分という存在そのものの全否定」にまでリバーシをしてしまい、簡単に関係が瓦解してしまいかねない脆さと紙一重にあるのだという²²⁾。結果、他人は自分の“姿”を投影することで自分の存在を自己充足的に支える道具と化し、一人では自律的たりえない人間同士の共依存的な『友情』が形成されるのである。

④ SNS は人の関係にとって救世主となるのか

インターネットの最大の特徴とは、時間と場所を超越することであり、それが高性能端末の出現により、ますます促進される形となった。ICT 技術の進化により、文字・画像・動画・位置情報を共有可能にしたことは、人間の感覚をほぼ再現できるだけの情報量を電子化して共有できるようになったことをも意味する。それでは、第4章に記した様な複雑な人間関係の中に介在することになる SNS は、人々にどのような作用をもたらすのか。

白書などに見られるように、SNS は人々のコミュニケーションに際して一定の効果・効用を生じさせていることは事実である。特に SNS は各個人が自らの内容を自分で投稿し、共有する性質から、一対一を超え一対N、あるいはN対Nのコミュニケーションへとその規模を飛躍的に向上させた。また、後から自分の「友だち」の投稿を閲覧することができるため、その人がいつ・どこで・誰と・何をしたのかを相手に過度に干渉することなく、そして投稿者は過度に自分のプライバシーを侵害されることなく、お互いが安全に共有できるという点は、すぐれて先の繊細なコミュニケーションを必要とする人間関係には有効に機能することが伺える。また、直接面と向かってやり取りをしなくても、お互いの投稿や相互へのリアクションを経ることでお互いへの相互理解が高まり、同時に接触頻度が上がることでよりよく親密になる効果も一部見られる。加えて、杉谷（2009）によれば、インターネット・コミュニケーションは対面コミュニケーションの4倍の量の自己開示を促進するのであり、且つ対面でないためにより「本当の自己」が開示され、精神的負担もよりすくなく自分にとって好ましくない情報ですら話しやすくなるのだという²³⁾。だが同時に、SNS は人々に役立つ一方、新たな問題もまた生み出している側面も持つ。

小川(2011)は、その著書の中で一つの事例を取り上げている。相談交流サイト:YOMIURI ONLINE の発言小町に投稿された「マイミクは多いのに友だちがいません。mixi でマイミクは 100 人くらいいるのですが、友達がいません。

(pinoko/2008 年 3 月 3 日 6:32)」である²⁴⁾。この投稿者 pinoko は 90%くらいが実際の知り合いでつながっている mixi で「日記」越しに交流しているものの、メールでのやりとり等がなく、「自分には本当に“友だち”がいるのだろうか？」と苦悩している内容である。こうした内容は mixi, Facebook 同様に多数質問サイトに投稿が寄せられており、「コメントを返すのに疲れてしまった」、「友だちを解除されてくるしい」、「自慢話が多い」、「いいね！が少ないと凹む」、

「他人の生活が充実しているように見えて、妬ましくなる」など、SNS が普及することで電子的に人間関係が接触頻度・密度が高まった結果、新たな困難も生起している。

確かに、SNS は人々の人間関係に有効に機能している側面はもちろん存在する。しかし、「友人・知人とコミュニケーションを取る」目的で始めた SNS が、使えば使うほど肝心のコミュニケーションの方がなおざりとなり、「自分の」ことを表現することに空回りしてしまう現状を見てきた。こうした逆転が起きる背景には、SNS の構造的な問題が見えざる落とし穴になっているのではないだろうか。そして、友人・知人とのコミュニケーションを阻害する要因として、「コミュニケーションの非同期性」，「徹底した情報化」，「自己肥大化を促進する装置」の3点を指摘したい。

インターネットと共に普及したメールという伝達手段は、SNS の技術的な歴史的発展の中で一つの節目であった。「非同期的」なコミュニケーションを実現したからである。しかし、これは従来型の手紙とは少し性質を異にする。手紙や電話を含め SNS の発達というのは時間と場所を超越し、利用者の物理的な拘束を克服するのが目的であった。確かにその点では電話がある程度まで実現したが、電話が成立するためには「自分の生の声」を同軸時間上でやりとりする必要があるため、その間相手と自分は同期的に拘束されてしまうことになる。同時に、電話で接続できる人数にも物理的な制限が生じる。一方、手紙は何時・確実に相手に到達するのかわからない不確実であり得る。しかし、メールはお互いに自分の好きな時間に読み書きができ、送信することができる。メールは手紙と異なり大多数の人間とやりとりすることができ、またエラーで返ってこなければ「確実に送信した瞬間に相手に届いている」ということになるため、送受信者との間を非時間性・非同期性でもって接続させることとなったのである。この性質は、SNS に共通する。しかしこのことは「対人コミュニケーションを弱体化させ、人々をより SNS に依存状態にさせた」と、心理学者の Sherry Turkle(2012) は指摘する²⁵⁾。

SNS は本質的には極めて非同期型のコミュニケーションである。あらゆる「友だち」が投稿した内容に対し、コメントし、「いいね！」ボタンで共感を示す。しかし、SNS では人々は互いにコミュニケーションをしているように見えて、実は「自分」という人間に対し相手の「記号」という生身の人間にではない情報

（アカウント）に対してコミュニケーションをとっているという逆説が生じているのである。これは非同期性の SNS を用いているため当たり前ではある。しかし、先述した通り、SNS、並びに相手に付属するアカウントは極めてその人自身に密着しているがために、当の本人と会話をしているような錯覚を抱いてしまうのである。その結果、何かコミュニケーションをしているようで実際は「ログの読み合い」に終始し、いわば形だけのコミュニケーションと化しているのである。つまり、確かにインターネットの向こう側には相手は存在するのだが、SNS では自分は「相手」ではなく、「相手」の姿を纏った情報の集合体に対して必死にコミュニケーションをやりとりしているだけだということに無意識下で気づいてしまい、実感のなさや関係の薄っぺらさを感じてしまうのである。

そして「徹底した情報化」と「自己肥大化」は相互に関連する。とりわけ SNS ではそこでやりとりされる内容はもちろんのこと、その“利用者そのもの”までもが情報化されてしまうことが大きな特徴である。なぜなら、SNS とは自身を対象化することでそれを提示し、やり取りし合うものだからである。ということは必然的に「相手」も情報化され並列化されることとなり、人間関係それ自体までデータベースと化してしまうのである。当然、先述した距離感も持ち込まれる。ただし、インターネット上ではリアルの場合と異なる効用を個人に付与した視覚化である。

「視覚化」は人々に完全な「脱生身の身体化」を実現した。現実の世界では不安定な自己や人間関係ですら、自己はインターネット上に自分自身と同位な自己が「アカウント」として存在し、見えない人的つながりですら数と共に明示的なものとしてそこに視覚化される。これは不安定な対人関係を安定化せしめたことで人々の負担を軽くしたとも言えよう。以前であれば物理的な距離感が遠くなってしまうと疎遠、そして関係消滅となることもあったが、それへの回避策として年賀状・手紙・電話等で能動的にやり取りを継続する必要があった。そのため関係維持には常に気を配ることも求められ、一度関係が遠くなってしまったときにはその関係性がどれほど維持・担保されているのかは不透明であった。或いは何かしらの“きっかけ”を利用・生成する必要まであった。しかし、SNS ということであれば関係性が維持されているのかという確認は電子的な承認状況が「ある」か「ない」かで端的に可視化されているのみならず、相手の近況を伺い知ることが可能で、且つ相手へのコンタクトを極めて容易な

らしめている。このことは、親交の深浅を問わず関係性が“保障”され、言わば SNS に人間関係を担保した、維持管理を委任しているという点で、SNS はコミュニケーションサイトであると同時に関係維持のインフラとも言えるだろう。しかし、折田(2011)は、「対人関係のデータベース化は、それが電子的に保存され、かつ通信手段と一体化している場合において、それ自体が対人関係であるかのようなイメージを私たちに与える」と指摘する²⁶⁾。現在ますます人々の生活が流動的になるなか、SNS 上でのやりとりは人間関係の「補完」という域を超え、それそのものが人間関係であると錯覚、「会話 (conversation) と接続 (connection) をすり替え」てしまう危険性があるのである²⁷⁾。

そしてこの「視覚化」は、リアルな会話にはないもうひとつの視覚化を自己に向けることになった。それこそまさに人々を自己へと駆り立てる「自己の肥大化」である。個人のアイデンティティを引き裂く矛盾と不安定さについては触れたが、この視覚化が SNS では直接的に刺激されることになる。SNS では当然ながら自分で何かを投稿しなければ、自己の分身たる「アカウント」のページは空白である。したがって、自分の「内」にあるものを発せねば何もないということであり、それゆえ己を語るべき・呈示できる自己（ネタ）を持たない（投稿できない）人から次第に疲弊し、離脱していく。これが SNS 疲れと呼ばれる正体である。加えて、相手の自己呈示からも常に晒され続けることになる。これらは情報化されているため、自分自身と並列化され比較されてしまうことになる。それゆえに、人々は否応無しに何かしら自己呈示をし続けざるを得ない、半ば強迫観念的に駆り立てられることになるのである。投稿されれば他者からの共感・承認を得られやすくなり、それもまた視覚化されることで“自己”呈示がますます促進されることになる。このことは「ライフログ」と呼ばれるツール類の流行からも説明できるだろう。自己呈示を重ねれば重ねるほど他人からの承認だけでなく、自己に関する情報もまた蓄積されていく。携帯端末の発達ゆえ、あらゆる自己に関する情報が時間軸に沿って記録されていく様子は自己の空白を埋める上で大きな力を発揮する。また、他人と共有することで話のキッカケとしても利用できる。

しかし、SNS のライフログ化は「自己」に関する情報がある一定以上蓄積し続けると、やがてそれは自己のアカウントにある程度の意味を見いだせる情報の集合体、すなわち「擬似自己」として立ち現れることになる。自身の分身であ

るアカウントに現れた“自己のようなもの”は、確かにこれまで自分が自身について投稿したものであるから確かに「自分」である。しかし情報の断片化の集合であるそれは、あくまで他者にも向けて投稿されるという意味で「編集」されたデータの集合体であり、いわば現実存在する「自己」と SNS 上の「自己のようなもの」の 2 つの自己が併存するという形になるのである。ライフログの本質は「自己の再発見」であるため、「自己」は「自己」から「自己のようなもの」に対して自身のことを入力するだけでなく、「自己のようなもの」から「自己」に自身の“再発見された”データがフィードバックされることで、どこまでもグルグルと再現なく「自己」が一人で転回する「自己肥大化」が生じてしまうのである。こうなってしまうとは SNS 本来の目的である「コミュニケーション」はあったものではない。SNS を活発に使う、すなわち投稿を重ねるほど、「友だち」とはもはや承認不安を解消するためだけに必要な存在に矮小化され、膨れ上がった自己で自身の存在を再帰的に断定してしまうことになるのである。まさに、「I share therefore I am.（“我 伝える ゆえに我あり”）」である²⁸⁾。

しかし、これでは何の解決にもなっていない。本来 SNS は各個人の生活や体験を共有し、それをキッカケとしてコミュニケーションするためのツールにすぎないのに、それがいつの間にか「自己承認欲求を求める空間」と化している。自己とは初めから存在せずに入らないのが個人化の本質であり、「『自己への嗜癖』は、確固たるアイデンティティに基礎づけられることを必要としない社会故にこそ生じる、不可避な現象」だからである。自己の不在や人間関係の不安定さが SNS によって顕在化、加速化してしまったと言えよう。つまり、SNS は「人をつなぐ」どころか、場合によっては「人々をバラバラに突き放してしまう」反作用と表裏一体の効果を内在化しているのである²⁹⁾。

⑤ より豊かな自己と人間関係の構築に向けて

SNS を巡る人々の矛盾や人々が置かれている状況を概観し、SNS の流行と食い違いの果てに見えた問題の帰結として「自己肥大化」の可能性を指摘した。確かに「他人からの承認」は自己にとって極めて不可欠な要素であり、「自己」自身の発見もまた健全な自己の成長に重要である。しかし、SNS に投影された現在の人々から見えた現状は、自己の安定を過度に他者、もしくは自己に求める

ことで孤立し、他者を極度に恐れながら相手の顔色を伺う人間関係に神経をすり減らしている様子であった。しかし、そうした対人不安はみんな同じである。世の中には様々な人がいる中で、少し自分のことが非難されたからといって自分の全てが否定されるわけではない。SNS は確かに人々のコミュニケーションのためには非常に手軽で使い勝手が良い。ところが、その自己都合的な手軽さによって小川(2011)は、「人はネットによってコミュニケーションの制約から解放されたのであるが、そこで失ったものは他者との心情的なつながりの距離である」という³⁰⁾。SNS への過度な依存は人々を直接的な対面を引き離し、自己の守りを強固にすることでかえって孤立化し、孤独にもなる。そうではなく、SNS を上手く用いてきっかけとなすことで、本当の意味で自己や他者と向き合う方が良いのではないだろうか。自己とは本来的に孤独である。山竹(2012)は「一般的な他者」の視点を持つことで、自己や他者に依存しすぎずにバランスをもって独り立ちすることを提案する。SNS ではなく実際に他者と触れ合うことで互いの実体に触れ、多少の煩雑さと共に充実したコミュニケーションを得られる。一人ひとりが自覚し、「共依存」を超えた先に豊かで健全な自己と人間関係が得られるはずである。

【研究Ⅱ】

(1)研究の目的

現在、我が国では SNS の広がり急速に進行している。また、研究Ⅰで明らかにしたように、子どもたちの関わり合いに影響を及ぼしていると言える。物理的な距離があっても、すぐにつながりをもつことのできる SNS が生活に入り込むことで、子どもたちの関わり合いを身近に見ている教員は、何を感じているのであろうか。そこで本研究では、より教員の実態を把握するため、SNS の使用実態把握や SNS を介した児童トラブルの有無など、全 8 項目からなるアンケートを作成した。回答には、「①かなりそう思う」から「④全くそう思わない」の 4 件法、「①ある」「②ない」の 2 件法、複数回答法を用いた。また、「子どもの関わり合いの変化」「SNS に対して」の自由記述欄を設け、指示的な項目や設問からでは把握できない問題点を把握することを目的とする。SNS が急速に広がる社会の中で生きている子どもたちと接している現場教員の SNS に関する指導の実態、問題意識について明らかにするために行った。

(2) 研究対象

2015年10月に全国の都道府県の公立小学校300校に質問紙を配布し(表1)、小学校教員95名が回答した。(回収率31.7%)

表1 質問紙

■ これは、「SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）と学校現場の現状」に関するアンケートです。ご自身の考えに一番近いものを数字や記述でお答えください。
はじめに回答される先生についてお伺いします。（該当するところに○をつけてください）

① 性別を教えてください。 男性 女性

② 年齢を教えてください。（ ）内に○をつけてください。
（ ）20代 （ ）30代 （ ）40代 （ ）50代 （ ）60代

③ 教職歴をお教えてください。
（ ）1～10年 （ ）11年～20年 （ ）21年～30年 （ ）31年～

④ ご自身が使用しているSNSをお教えてください。（複数回答可）
（ ）LINE （ ）Twitter （ ）Facebook
（ ）その他、どのようなSNSをお書きください【 】
（ ）使用していない

⑤ 学校の所在地
都道府県名（ ）
区・市・町・村（ ）一文字で記入ください。

⑥ 全校児童数 おてはまるところに○をつけてください。
1～50人 51～100人 101人～200人 200～300人 300～400人
401～500人 501人以上

1. ご自身が子どもの頃と比べて、現代の「子どもたち同士のつながり方」は変化していると思いますが、○をつけてください。

① かなりそう思う
② どちらかと言えばそう思う
③ どちらかと言えばそう思わない
④ 全くそう思わない

2. 1. の説明の答えの理由をお書きください。

3. ご自身が受けた学級で、SNSを介しての児童トラブルを経験したことがありますか。○をつけてください。

① ある
② ない

4. 3. の質問で①に○をつけた方に質問です。どんなトラブルでしたか。できれば具体的にお書きください。

5. ご自身の学級に於いて、児童がSNSをどの程度使用しているかを把握していますか。○をつけてください。

① かなり把握している
② どちらかと言えば把握している
③ どちらかと言えば把握していない
④ 全く把握していない

6. 児童に対して、SNS（LINE、Twitter、Facebook など）利用についての注意喚起はどのような形で行っていますか。○をつけてください（複数回答可）

① 全校が集まる場で
② 学年で行う授業で
③ 学級で行う授業で
④ 外部機関が行う出前授業で
⑤ 朝の会や帰りの会を使って
⑥ 廊下への指導の中で
⑦ 特にしていない
⑧ その他（ ）

7. 保護者に対して、SNS（LINE、Twitter、Facebook など）利用についての注意喚起をどのような形で行っていますか。○をつけてください。（複数回答可）

① 保護者会で
② 学校によりで
③ 学年によりで
④ 学級によりで
⑤ 個人面談や家庭訪問で
⑥ 家庭への連絡等で
⑦ 特にしていない
⑧ その他（ ）

8. SNSを利用する児童は、毎年のように増えてきています。「SNSによる問題は、児童の心の問題」とも言われますが、学校教育に従事する立場として、ご自身の考えをお書きください。

以上で質問は終了です。調査へのご協力、ありがとうございました。

(3) 結果

質問紙に対する回答の都道府県別数は、表2のようになった。

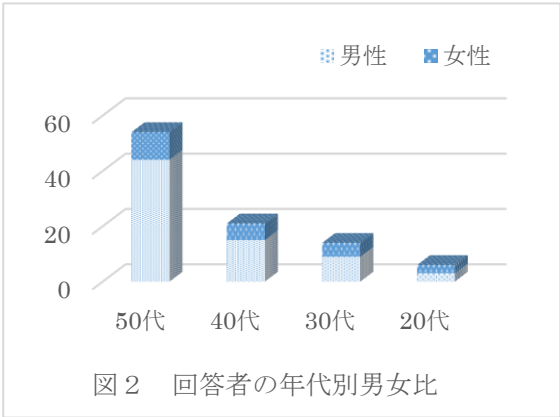
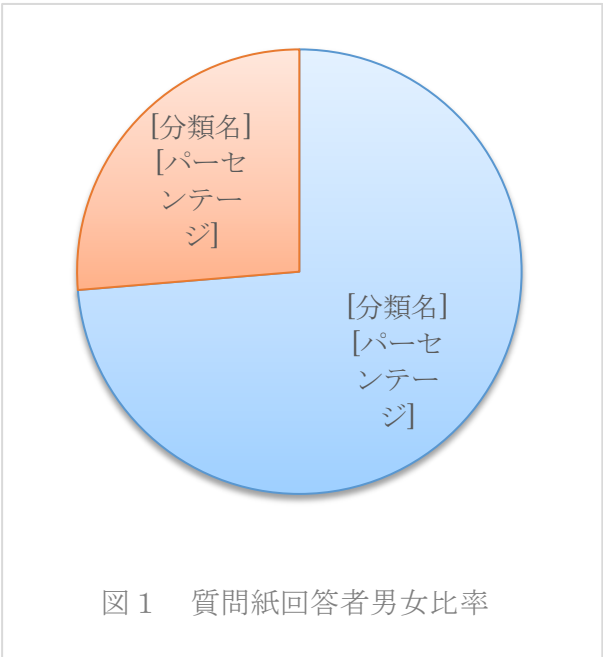
表2 都道府県別回答数

北海道	1	埼玉県	2	岐阜県	2	鳥取県	6	佐賀県	1
青森県	2	千葉県	2	静岡県	2	島根県	2	長崎県	1
岩手県	2	東京都	6	愛知県	2	岡山県	2	熊本県	1
宮城県	1	神奈川県	2	三重県	2	広島県	1	大分県	2
秋田県	2	新潟県	2	滋賀県	3	山口県	3	宮崎県	1
山形県	1	富山県	1	京都府	1	徳島県	2	鹿児島県	1
福島県	1	石川県	5	大阪府	1	香川県	4	沖縄県	3
茨城県	2	福井県	1	兵庫県	2	愛媛県	2		
栃木県	0	山梨県	2	奈良県	1	高知県	3		
群馬県	1	長野県	2	和歌山県	2	福岡県	4	合計数	95

回答者の男女比率は、図 1 のようになり（回答数 95 名中、男性 70 名、女性 25 名），回答者の年代別男女比は表 3，図 2 のようになった。

表 3 回答者の年代別男女比

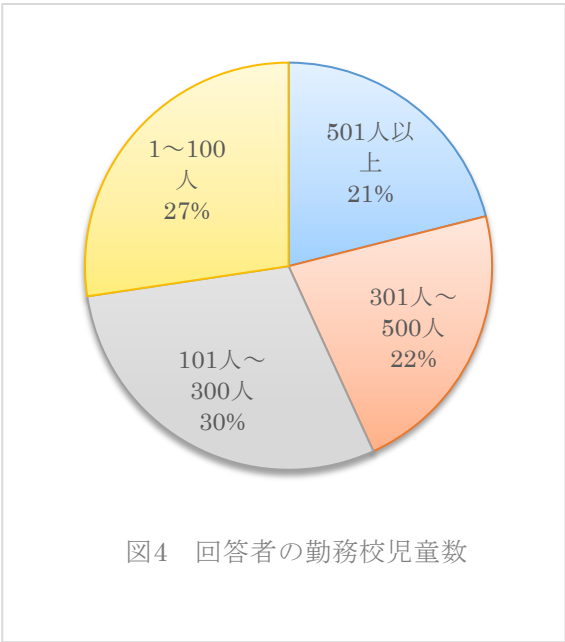
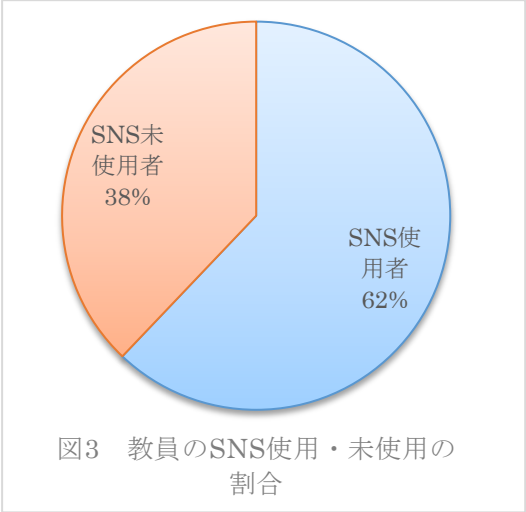
	50 代	40 代	30 代	20 代
男性	44	15	9	3
女性	10	6	5	3



回答した教員の SNS の使用については、表 4 のようになった。割合については、図 3 のようになった。回答者の勤務校の児童数については、図 4 のようになった。

表 4 教員の SNS 使用者・未使用者

SNS 使用者	SNS 未使用者
59	36



SNS を使用している教員がどのような SNS 媒体を使用しているかをまとめたのが表 5、図 6 である。

表 5 SNS 使用教員の SNS 使用媒体

使用媒体	LINE	Twitter	Facebook	その他
人数	56	15	20	1

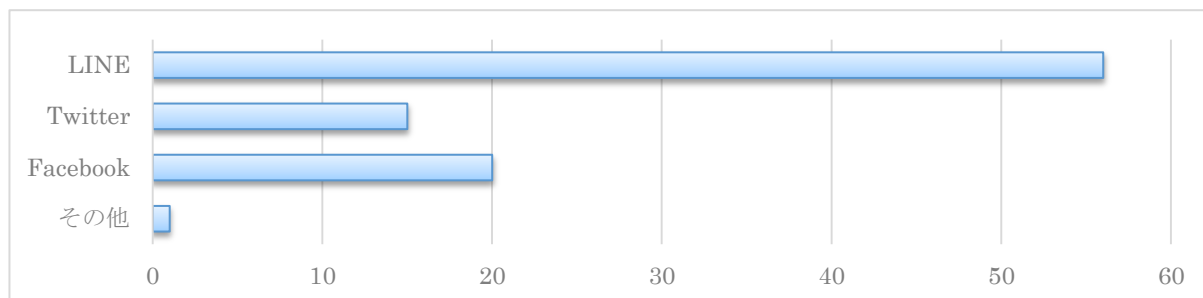


図 5 SNS 使用教員の SNS 使用媒体

教員自身が「現代の子どもたちのつながり方の変化を感じるか」を調べた結果が以下の表 6、図 6 である。

表 6 現代の子どもたちのつながり方の変化を感じるか

かなりそう思う	56
どちらかと言えばそう思う	37
どちらかと言えばそう思わない	2
全くそう思わない	0

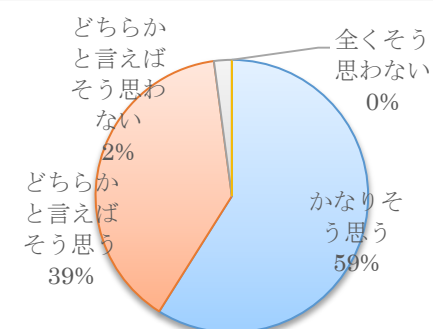


図 6 現代の子どもたちのつながり方の変化を感じるか

学級内での SNS を介しての児童トラブル経験の有無についてまとめたのが、図 7 である。トラブルの経験をしたことのある教員は、26 名、トラブル経験のない教員は 69 名であった。

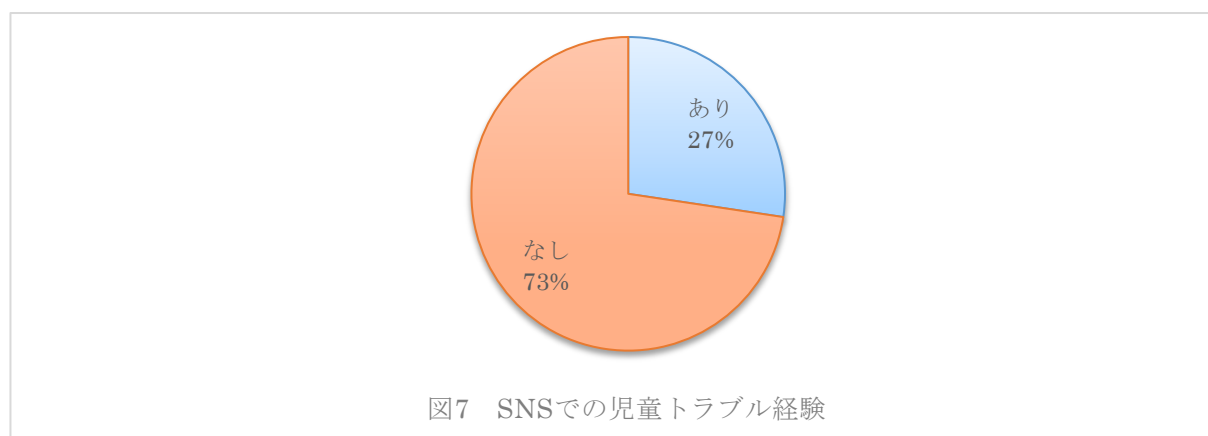


図 7 SNSでの児童トラブル経験

表 7 は, SNS を介して児童トラブル経験がある教員がどのようなトラブルを経験したか, 記述したものをまとめたものである。

表 7 SNS を介しての児童トラブル内容

自分たちの写真, 動画をメールで送信。ゲーム内の SNS での悪口。掲示板に個人情報や悪口の書き込み。
友達の画像を, 勝手に貼りつけた事案
LINE で悪口をお互いに言いあっていた。そこに第三者が入ってきて, みんなで悪口を言うことになった。
LINE 上での悪口の書き込み (本人が見ているのを知っていて…) LINE 上での悪口の書き込み (本人が入っていない中で) うわさ話や事実と違う話が一瞬でまわってしまう。広がってしまったものを否定していくのは大変。
経験はない方に〇をしましたが, 表面に表れていないだけかもしれません。(実際にどの程度のトラブルがあるのか, 実態はつかめません)
ネット上に個人の実名をあげて悪口を書き込んだ。
LINE で話している中で, 言葉足らずであったことから, 学級内でのいじめと見られる行動に発展した。
携帯電話ではないところで SNS でつながり, 悪口を言い合っている。
DS の通信によるトラブル
LINE のグループを知らないうちに友達がつくったことを知らない子がいて, そこからトラブルに発展した。
SNS を使ってつながっているが, 裏では別な友達と様々な悪口を言いふらしていた。
DS を使って通信しながら, その中で友達同士で悪口の言い合いになった
SNS 関係を介しての誹謗中傷
LINE の既読がつくのが遅く, 何で既読にならないのかとつめよることによってトラブルになった。
生活の乱れによる健康被害 (寝ぶそく, 頭痛, 倦怠感) 中傷するような内容の文章を LINE でやりとりする。(中傷された人物には秘密で)
中傷
ネットを使って様々なことをやってしまう。
LINE やメールを通して子どもどうしの誹謗中傷。そこへ, 保護者が, 子どもになりかわって返信するなど。
個人が特定できる形で, ユーチューブ上に動画を上げてしまった。
SNS をやっているグループとやっていないグループ同士の仲違い
ニコ動の生放送に, 友達と遊んでいる姿を無許可で流してしまった。位置情報, 学校名, 個人名が流れた。(関係保護者を集めて, 処理した。)
言葉たらずのすれちがい。
LINE を使っている中で, 子ども同士がトラブルになりました。送った側の児童は軽い気持ちでメッセージを送ったところ, 受け取った側の児童は深刻に受け止めていたという状況でした。
SNS 上で相手が嫌がることを書きこみ, 書かれた本人が担任に訴えてきた。3 名程度が関係しており, 担任が間に入り, 指導をした。
LINE をつうじて, 保護者, 教師の知らないままに, 地域外に出かけ, 家にかえってこなかったことがあった。他校とのつながりが知らないうちにできたことによるトラブルだった。LINE での行き違いによるトラブル, 悪口によるトラブル, 仲間外れ (LINE 内でのグループから疎外される) は, 前任校で多かった。これまで仲がよかったのに, 急に陰悪になったことをおかしいと思い, つきつめると発覚した。
他の子の悪口をアップして, それが皆に知られて問題になった。SNS で知り合ったヒトに「会おう」と誘われた。親のスマホで夜遅くまで SNS を使って友人と連絡し合っていた。
LINE のグループに入れた入れないでトラブルになった。

担任として、学級内の児童がどの程度 SNS を使用しているかを把握しているかどうかを調べた結果が、表 8、図 8 である。

表 8 学級内児童の SNS 使用状況把握

かなり把握している	27
どちらかと言えば把握している	56
どちらかと言えば把握していない	8
全く把握していない	4

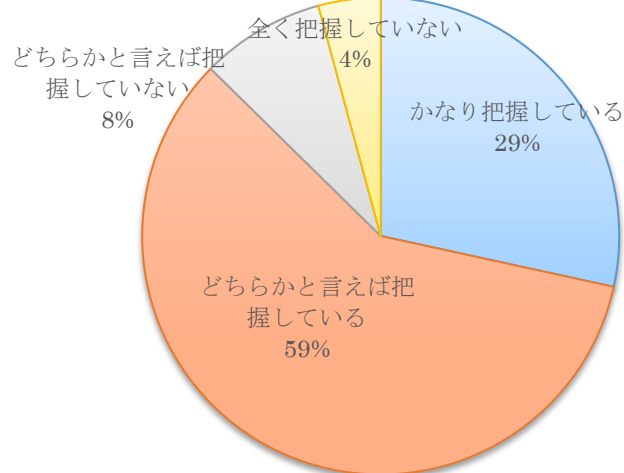


図8 学級内児童のSNS使用状況把握

児童に対して、SNS 利用について注意喚起をどのような形で行っているかをまとめたものが表 9、図 9 である。

表 9 児童への SNS 注意喚起

①全校が集まる場で	23
②学年で行う授業で	43
③学級で行う授業で	55
④外部機関が行う出前授業で	57
⑤朝の会や帰りの会を使って	40
⑥個々への指導の中で	32
⑦特にしていない	2
⑧その他	3

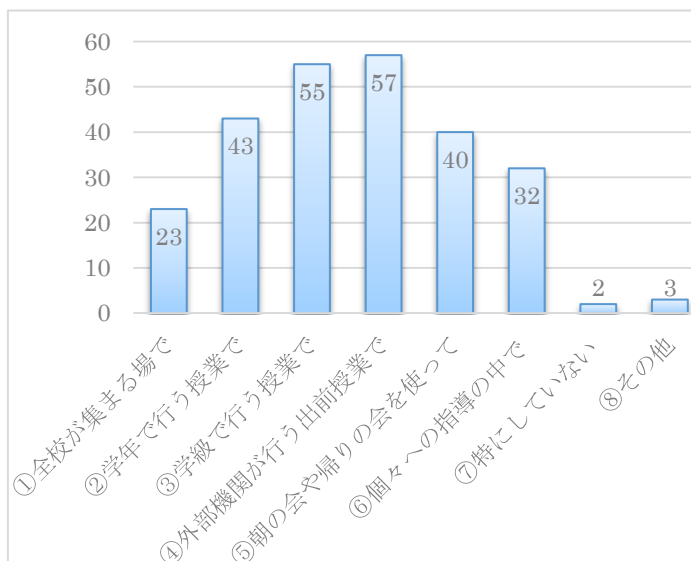
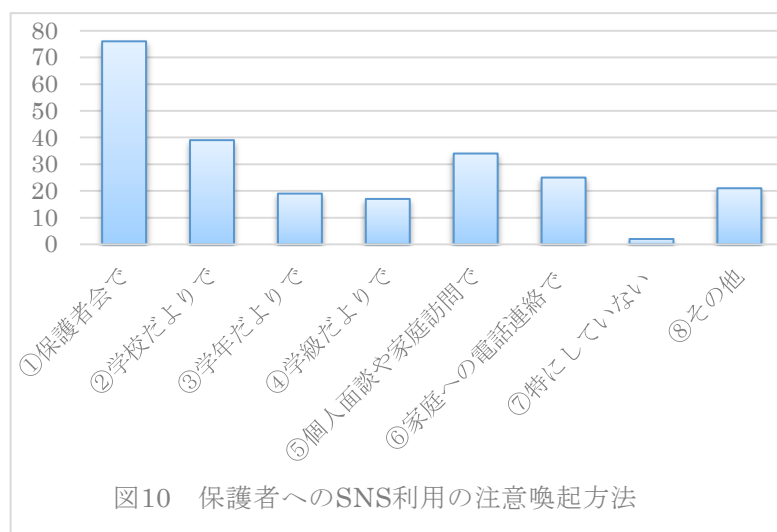


図9 児童へのSNS利用の注意喚起方法

保護者に対して、SNS 利用について注意喚起をどのような形で行っているかをまとめたものが表 10、図 10 である。

表 10 保護者への SNS 注意喚起

①保護者会で	76
②学校だよりで	39
③学年だよりで	19
④学級だよりで	17
⑤個人面談や家庭訪問で	34
⑥家庭への電話連絡で	25
⑦特にしていない	2
⑧その他	21



「SNS に対しての、学校教育に従事する立場としての（回答者）ご自身の考え」を自由記述したものをまとめたものが、表 11 である。

表 11 SNS に対しての学校教育に従事する立場としてのご自身の考え

社会の急激な変化に、我々教員もしっかり対応できるよう、一層研修に努めていかなければならないと考えます。
「児童の心の問題」というよりも、与える親の問題が大きいと思う。親が与えたものに、学校で指導することの難しさを感じている。
「利用しない」と禁止するのではなく、正しい利用の仕方を繰り返し指導をしていく。ニュース等で報道される事件については、その都度、朝の会、帰りの会で話題にし、児童の善悪を判断する力をつけていく。よく利用する児童の観察を継続していく。現代社会を力強く生きていくことができるように、指導・支援を心掛ける。
利用の仕方を学ぶ機会を設けていく必要がある。便利なツールではあるが、営利目的のために教育上好ましくないソフトもある。その危険性を大人が把握し、子どもたちに教えていなければならない。
SNS やメールで気持ちを伝えるのではなく、目を見て伝えるよう指導しています。
家庭や地域、同年代の仲間との触れ合いが希薄になり、心が十分に満たされていない、認められていないことが背景にあるのではないかなと思う。
相手を目前にしての言葉ではないので、心の奥にある言葉が、たまに出てくる。それが、トラブルのもとになったり、傷つけたりすることがあるが、間接的であるがゆえに、無責任な面が出る。学校教育をする上で、相手をしっかり意識した言葉を発せられる子を育てていきたいと考える。
ネットモラルやトラブル等をしっかりと教える。
児童の心の問題だけでなく、そういう社会、環境になっていると感じる。
SNS はとても便利なツール（コミュニケーション上の）であり、役立っている場面も見られる。一方で、その便利さにたよりすぎる傾向がある。小学生の年代で表面化するようなことはないが、社会全体が SNS 当たり前になっているため、Face to Face でやりとりする機会が減り、その環境で育つ子どもは、将来、広く浅い人間関係しか築けなくなるのではないかと危惧している。したがって、大人（親）たちの認識も、大きく影響するであろうから、学校教育を含む社会全体で、この問題に取り組む必要があると思う。

友達同士でコミュニケーションをとることが下手になってきていると思います。とれたとしても本音を出せる場所ではないと感じる。そのため、せまいコミュニティーで安全だと感じられる仲間としかコミュニケーションをとっていないのだと思う。
ケータイなどのコミュニケーションツールがここまで広がっている以上、どうかしてこの問題を規制するというのは、無理なのではないかと思う。どう扱っていくかを考えていくべきだと思う。
家庭や地域で、子どもたちがつながりをもてる場をもっと増やし、意図的につながりをもたせることしかないのではないだろうか。
学校教育のみで、この問題を解決していくのは難しいのではないかと考えています。地域や地方自治体、また国においても対策を練っていかない限り、根本的な問題解決とはなっていないと思います。
学校での教育も必要かと思われませんが、外部機関との連携をとりつつ、より効果的、効率的に進めることが必要かと思われま。
学校という教育の場で、子どもたちに伝えていくのには限界があるように思います。子どもたちを育てている親や社会がどのようにしていくのかを考えていかないといけないのではないかと思います。
小学生には「利用させない」などの制限はつくるべきだと思う。あとは、親の意識。携帯は、親が管理するなど（常にオープンな状態にしておく）子ども任せにしないことが大切。「子どもを信用しているから…」などという親の言葉は、自分が管理が面倒であったり、子どもに嫌われたくなかったりする言い訳にすぎないと思っています。
教師、保護者自身もSNSを活用して生活を豊かにするなかで、児童にも安全面や効果的な使い方を指導していかなくては行けない。
かなり大きな課題だと思います。最終的には親のしつけや指導の問題ですが、家庭のしつけがしやすい環境を学校教育がつくっていくことが必要かと思ひます。あと個人差も大きく、全体でしつけていかなければなりません。たとえば、ローカルルールとして、〇時以降はさわらない、やる時は親の前で、悪口は絶対にしない、などトップダウンでやる時代になってきているように思ひます。（P連や教委も含めて）
今後しっかりと指導する必要があると考えるが、家庭教育力がかなり大きな課題である。
家庭や地域、専門機関と連携しながら、学校だけの責任にするのではないように、対応していくべきだと考えます。
モラルの向上が必要。（道徳や特活での扱いも、より多く必要）
とても大切なことではあるが、学校へやるべきことがたくさん入ってきて、戸惑ってしまう。食育、法教育、消費者教育、税…、情報モラル教育…、人がいないのに、時間も不足で無理です。もっと家庭でやるべきことをきちんと指導してほしいと願ひます。
学校教育がどこまで家庭での教育に介入すべきなのかはよく考えなければならないと思う。SNSの問題は、どちらかと言えば、家庭教育がベースとなっているように思ひう。
文字情報によるエスカレートしていく表現、顔の見えない通信、SNSに対する無知が原因であると思う。心自体はあまり昔と変わらないと思う。
時代が変わると共に、子どもたちのつながり方の変化はしていくものであると思うが、最近のSNSの誕生によって、子ども同士の関わり方は激変しているように思ひう。国レベルで何が対策になっていくかを考えなければならない時期が来ているように思ひう。
子どもたちや親をどれだけ規制をかけたとしても、根本的な解決にはなっていないと思う。モラル、自分自身で考える力を身につけさせていくことが最も重要でないかと思ひます。
条例が決まったことにより、携帯電話の使用率は低いとは言えます。しかし、iPod を利用した無線 LAN によるネット接続は小学生でも多くなっており、他県に見られない現状ではないでしょうか。LINE でのトラブルはあるし、県での規制がされている中で、親も問題が起きた時に学校側に相談できにくくなっている。
小・中の間は「持たない。持たせない」ことにした方がよい。SNSに時間をとられたり、友達とのトラブル、様々な事件にまきこまれるなど、いいことはない。コミュニケーション能力の低下にもつながる。
児童を守るには、しっかりとしたルールを決め、守らせることが重要。それには、押し付けるのではなく、子どもにルールを作らせる取組ができるとよい。自分（たち）で決めたルールなら、教師・保護者によって決められたルールよりも守れる、守ろうとすると思うから。
親の責任なので、親への指導、情報提供を行いたい。

友達に対する思いを口頭で伝えられないような内容は、ネット上にも書くべきではないと強く指導しつつけていきたいです。思いやりのない行為はいじめの原因になることを伝えていきたいです。
SNSを利用する前提としての保護者の考え方が重要だと考える。利用に関して親子間でよく相談し、きまりを徹底している児童と安易に与えられている児童では問題の生じ方も違うと思う。心の問題はSNSにおける情報モラルが大きく影響してくるので、システムの特性から生じることが予想されるトラブルには事前教育の充実が必要だと考える。家庭生活も学校生活も不満の少ない児童は、SNSでトラブルを起こすことも少ない。そのことから考えると、普段の生活の幸福感が、解決のキーになるように思う。
正しい知識を親も子もしっかり認識する事、利用ルールをしっかりと定める事、以上を啓蒙活動していく事は大切。
子どもたちにとってSNSはとても魅力的で、刺激的で、中毒性のあるものだと思います。親ですらそのツールのとりこになり、現在ではなくてはならないものになっているのではないのでしょうか。（電車内での景色は異様に映ります）その親が子どもに律することを教えられなければSNSの問題は拡大の一途をたどるのではないのでしょうか。一度体験した興奮はなかなか忘れられず、子どもたちが一度SNSにハマれば、そこから抜け出すのは難しいと思います。学校で情報モラルに関しての指導は行いますが、やはり1番は親。児童の心の問題は、親の良心や教育力の問題と置き換えられるのではないのでしょうか。子どもだけで解決できるものでは決してないと思います。（子どもの問題としてとらえるべきではない）
電子メディアによる迅速で広範な交流は、子どもたちのもっているスケールをはるかに越えたものになっている。自分の考えをきちんと説明したり、相手の心を思う力がなかなか育っていない現状で、子どもたちがSNSを使いこなしていくことは、かなりの困難を伴うのが当然だと思われる。教育の段階で、この問題点に対応していくのは、難しいのではないかと。
メールやLINEではなく、ことばで伝えることが大切だと思っています。なので、私は大人の代表（1人）としてSNSを使用しないつもりです。
情報メディアは急速に発展をしているので、それに対応するのは本当に大変なことだと思います。それによつての恩恵もあるわけで、学校教育で全てを規制していくのではなく、うまく活用できる道を探していくべきだとも思います。なかなか難しいことだとは思いますが…。
SNSによるトラブルは「初めて見たこともないおもちゃを与えられた子ども」の感覚に似ているように感じます。やることなすこと初めての体験で使い方を知らなければむやみやたらに使い回すのは目に見えているように感じます。携帯電話等を販売する会社側も「携帯安全教室」等で注意喚起は行っているものの、やはり利益優先であるのは事実ではないかと思います。子どものころから情報教育を行い、正しく使わせるか、ある一定以上の年齢まで触れさせないか、どちらかの手をうたなければならないのではと思います。
学校教育だけでは何の解決にもならない。家庭や地域等で、子どもたちが「集える場」をもっと増やし、自由に参加できるようにしてほしい。
文で表すということは、残ってしまう。言葉の行き違いは、どうしてもある。安易に自分の言葉を書き込まないようにすることが大切である。
SNSを利用することは便利ですが、利用する際の注意点をしっかりと児童に保護者が説明しておくべきだと思います。SNSを利用するということは、スマホやPCなどを利用しているということです。保護者が児童に許可しているということです。許可している以上、その管理責任がついてきます。持たせる、見させる時に、自由にはさせないことを子どもに説明すべきです。学校としての役割は、その家庭でのやりとりをサポートすることだと思います。
国全体や都道府県全体、市町村全体など大きい範囲で使用を制限するなどの規則を決めておかないと、使用の制限は止められず、トラブルも増えていくと思います。
親への教育が必要である。
家庭でルールを決める。小中学生の間はいらない。
スマホを子どもたちが使う必要はない。それを買って与えてしまう親の教育をどう進めていったらよいのか。今の子どもたちが将来的には親になっていくので、学校教育に課せられることは大きいと思う。
情報化社会と言われる時代になってから久しいと思うが、メディアはどんどん発展してきている。それにより、教育の可能性も膨らんでいるが、同時に人と人とのつながり方は変化してきている。教育界だけでなく、社会がこの問題に対処していくべき。
親への注意喚起をどうしていくべきか考えている。SNSの問題は、そもそも大人の責任であるように思う。善悪の判断がうまくできない子どもたちはその被害者ではないかと思う。

保護者がSNSをよく理解せず、子どもに簡単にスマートフォンや携帯を持たせている。もちろん児童の心の問題にも大きく影響している。
危険防止、使用上の注意を児童・生徒・保護者とともに考える場を学校内外で持つ。
人とのつながりをネット上に求めており、そうした環境になっていることで実生活の中の人間関係が実感を伴わないものになっているように感じる。
「心の問題」であると思う。ただSNSは親が契約した通信方法であるので、親の責任であることが第一だと考えます。学校としては児童のコミュニケーション能力をどの様に育てていくかを特に考えていきたいと思っています。
学校では一般的な指導を行っているが、（人とのかかわり方、安全な使い方など）個別の家庭でしっかりとその子に応じて指導する内容だと思う。
今から携帯、スマホ、SNSを全面禁止できることはできないので、市町村単位での約束を決める必要があるのではないかな。
機器の利用は避けられないので、使い方やネットのしくみ等は知っていた方がよいと思う。
心の問題というか、モラルの問題だと思います。また、家庭環境など様々な事情、問題がからんでいるので、一面だけ解決してもなかなか全体的な解決にはいたらないので、難しい問題です。
学校で年間指導計画に位置づけて、1～6年で系統的に指導していく必要がある。これは文科省よりガイドラインを設けて欲しい。
SNSでつながるのは、児童には早すぎる。危険な大人とつながる可能性も高い。もっと、直接的なコミュニケーションを大切にして、人間関係をすべき。（大切な時期だから）
①自分たちでルールを決められるような環境づくりが必要。②保護者や教員が、現状やSNSのシステムをよく知ることが不可欠。
親が自信を持って買い与えないという時代が来ているように思う。
友達の表情や言葉の言い方で、友達のうれしさや悲しさ、つらさが感じとれ、子どもたちの感性が育っていくと考えている。文字だけの世界の中では、友達の本当の思いに共感できる子どもは育てられないと考えている。
他者理解、価値観の多様性に気づく心の教育が必要。
子に機器をわたし、管理する親の意識を高めていかなければ解決しない。親同士がLINEでトラブルっている。
SNSを使うのは人であり、人間教育が必要である。その内容は、道徳、人権、情報の指導の中で！
SNSの利用はもはや不可避なものになっています。そのような状況下では、やはり使用方法について十分に指導する必要性があると思います。それはスキル面のみならず、心の在り方だと強く感じます。道徳の時間を中心に指導していきたいと思っています。
戦後、新聞が教育の場に持ち込まれようとした時、近年ではインターネットが同様に教育の場に持ち込まれようとした時、それぞれにその功罪についての議論が…結局、技術の進歩を否定することはできないので、適切な使い方を教育していくことが必要である。
これからどんどん増えてくると思うが、やめさせることはできないと思う。しかし、子ども、保護者などに正しい使い方を指導したり、呼びかけたりすることはできると思う。研修会や便りなどを通じて、禁止させるのではなく、安心して使える方法や機会を増やしていきたい。
児童が使用するには明らかに有害である。法的規制も必要ではないかと考える。
機械を相手にしているのではなく、機械の向こうにいる人を相手にしているということを繰り返し教えていかなければならないと常々思っている。友達とうまくかかわれない子どもが増えている中、何とか子ども同士がかかわったり、つながったりできる場を、学校の中でつくっていく必要があるだろう。
SNSによる問題は、表面になかなか出てこない（目に見えにくい）問題であり、子どもたちから常に情報収集し、早めに対応することが大切だと思う。また相手の顔が見えないことで、軽はずみに言葉を送ってしまう傾向にあるので、普段からどういう言葉を使うと相手を傷つけるのかということを繰り返し話していかなければならないと思う。
SNSを利用する児童は増えていますが、小学校はまだ保護者のもとで使用することが多いので、中学生、高校生の方が深刻だと思います。トラブル感は小学校では余り聞かれませんが、中学校だとメールのやりとり等でトラブル（生徒間）又、外部とのトラブルもあると聞いています。小学校では高学年中心に外部より講師を招き、親子行事として開いています。（SNSの問題点等）

家庭や学校でのコミュニケーションが上手く取れないことや、心の居場所が見つからない子が増えてきていると思います。子どもとのコミュニケーションをきちんと考えて取ることを日頃からしていかなければならないと思います。
田舎に於いては、特に小学生では、絶対数が少ないが、中学生になると急激に携帯、スマホ等の所持率が上がるので、小学生の段階で、保護者に充分、危険性を知らせる事。フィルタリングをする事が必要。同時に児童へのマナーや使い方等の指導も必要だと感じる。
指導は定期的に行わなければならない。実際は家庭でのSNS利用が多いので、保護者にも定期的に情報モラル（SNSの健全な利用）を伝える必要がある。
保護者が、いかに子どもと約束、制限ができるかも大切で、持たせるには責任をもつべき。
学校にもちこまない等、小中の義務教育間は、しぼりが必要。法的にしていけないと国の将来があぶない。
子どもたちにネットの害について、自分たちで考えさせることが必要。大人からのインプットだけでは子どもたち自身が自分の問題として考えない。
まだ判断力が未熟な子どもたちには、SNSを自由に使わせるのは時期尚早であると考えます。指導や練習、保護者も含めて行う必要があります、安全性が確認された後であれば、有意義なものであると考えます。
学校教育の場でできることは限られているように思う。SNSの問題は仮定の問題として規制をしていくべきではないか。
学校でも「SNSを含めたメディアとどのようにつき合っていくべきか」という指導をしていかななくてはならないと思うが、各家庭で保護者が子どもの現状をどの程度把握しているのかといった情報共有も必要だと思う。（学校の指導だけでは、不十分なので…保護者との連携は不可欠である。）日々、進歩している情報化社会において、学校の職員は、とり残されているような気がする。今、子どもたちは、どのようなメディアにふれているのか！？現実をしっかりと把握すること、社会の流れを知ること大事だと思う。
直接話することが苦手な子が増えている。そのせいか、連絡事項はLINEやメールを使いたがっている子が多い。本来、一方向での連絡手段であるのに、自分が送った情報に何か返信（反応）してもらわないと不安になっていると思う。
「心の問題」というよりは、相手に意図をしっかりと伝えるための国語力の問題、ネットでの利用マナーの問題、相手を思いやれるかどうかの問題であり、様々なことで未熟な小中学生が、危険性を十分に理解せずに使用している為、トラブルが起こって当然だと思う。情報化社会の中で、使わざるをえない環境にはなっているが、学校での教育だけでなく保護者への啓発を含め、取り組んでいかないと、トラブルは後を絶たないと思う。
学校では静かにしている子がネットの中で生き生きと自分の思いを書いたりしている。子ども自体の考え方が見えにくくなってきている。ネット社会によって、いつでもつながれる世の中がつくられたが、それによって、誰が何を考えているのかが見えにくくなっているようだ。学校教育で「つなぐ」ことができて、それを大切にする社会を形成していかないと根本的な解決とはなっていないと思う。
小学校という時期から、ネット世界への環境を作ったり、携帯を持たせるという環境に、疑問があります。その環境が定着しつつある世の中なので、環境を改善しなければ、問題は解決へ向かうことはむずかしいと思われる。
人間同士のコミュニケーション不足から、SNSへの依存度が増し、さらに人とのかかわりを持てなくなるという悪循環に陥ることにならないかと心配になっている。本校は、極小規模の田舎の学校のためSNSの弊害はまだないと思う。
SNSなどのネット社会は、現実の社会と比べて見えにくく、対応が難しい。児童は「少年」「未成年」として保護・養育され、教育によって社会性を身につけていくべき存在である。したがって、ネット社会への関わり方もきちんとしたルールを確立し、子どもたちを保護しつつ、身につけていかななくてはならない。その為には、現状認識をきちんとし、それを学校や家庭、地域社会で共有し、子どもたちを育てていくべきだと思う。

続いて、それぞれの質問項目に連関性がないかどうかを見るために、 χ^2 二乗検定を用いて分析した。

その結果、「学級内で SNS を介しての児童トラブル経験がある」と児童への SNS 利用の注意喚起を「学級の授業で行っている」の項目で有意差が認められた ($\chi^2=5.164$, $df=1$, $p<.05$)。また、同じく「児童トラブル経験」と児童への注意喚起を「朝の会や帰りの会を使って行っている」の項目でも有意差が認められた ($\chi^2=6.650$, $df=1$, $p<.05$)。同様に「児童トラブル経験」と児童への注意喚起を「個々への指導の中で行っている」の項目についても有意差が認められた ($\chi^2=4.644$, $df=1$, $p<.05$)。

「児童トラブル経験」と児童への注意喚起を「全校が集まる場で行っている」「学年の授業で行っている」「外部機関が行う出前授業で行っている」「その他の方法で行っている」の四項目では有意差は見られなかった。

また、「学級内で SNS を介しての児童トラブル経験がある」と保護者への児童が SNS を利用することへの注意喚起については、「個人面談や家庭訪問で行っている」の項目で有意差が認められた ($\chi^2=8.306$, $df=1$, $p<.01$)。「保護者会で行っている」「学校だよりで行っている」「学年だよりで行っている」「学級だよりで行っている」「家庭への連絡で行っている」「その他の方法で行っている」の六項目では有意差は見られなかった。

「携帯電話の使用禁止している自治体の教員」と「SNS を介しての児童トラブル経験の有無」, 「携帯電話の使用を制限している自治体の教員」と「SNS を介しての児童トラブル経験の有無」の二項目では、有意差は見られなかった。なお、「教員の性別」「教員の年齢」「教職の経験年数」「全校児童数」と「児童トラブルの経験の有無」の四項目についても有意差は見られなかった。

次に、質問紙の中で自由記述とした「SNS に対しての、学校教育に従事する立場としての（回答者）ご自身の考え」を分析するために、テキストマイニングを行った。分析には、KH Coder を用いた。

質問紙から得られた 86 件の自由記述データを分析対象とした。前処理を実行し、文章の単純集計を行った結果、85 の段落、301 の文が確認された。また、総抽出語数（分析対象ファイルに含まれているすべての語の延べ数）は 5027、異なり語数（何種類の語が含まれていたかを示す数）は 805 であった。さらに、助詞や助動詞などどのような文章にでもあらわれる一般的な語を除外し、分析に使用される語として 2014 語（異なり語数 642）が抽出された。これらの頻出語の内の上位 30 語とその出現頻度を表 12 に示す。

表 12 「SNS に対しての，学校教育に従事する立場としてのご自身の考え」

順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数
1	思う	77	13	家庭	18	24	感じる	9
2	子ども	43	14	社会	17		言葉	9
3	問題	35	15	情報	15		使用	9
4	教育	34		心	15		相手	9
5	学校	33	17	トラブル	13	29	モラル	8
6	親	27	18	ネット	12		携帯	8
6	必要	27	19	解決	11		使う	8
8	考える	24		環境	11		子	8
	指導	24	21	コミュニケーション	10		持つ	8
10	児童	20		自分	10		場	8
11	保護	19		大切	10		人	8
	利用	19	24	ルール	9		伝える	8

における頻出語

続いて，語彙の関係性を明らかにするために，共起ネットワーク分析を行った。なお，分析にあたっては，出現数による語の取捨選択に関しては最小出現数を 5 に設定し，描画する共起関係の絞り込みにおいては描画数を 60 に設定した。

関係する語句の関係を明らかにするのに共起ネットワーク分析の結果を図 11 に示した。「SNS に対しての，学校教育に従事する立場としてのご自身の考え」の共起ネットワーク分析では，11 個のカテゴリーの表出が見られた。

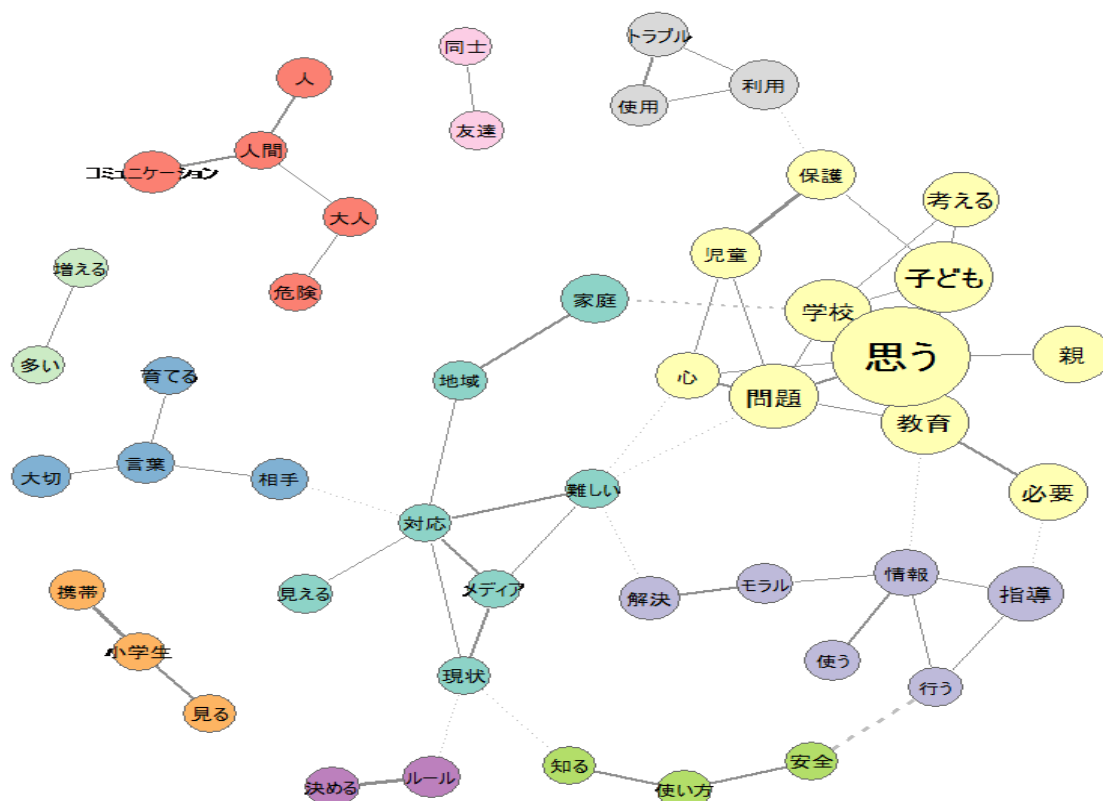


図 11 「学校教育に従事する立場として，SNS に対する考え」の共起ネットワーク分析

代表的なカテゴリーを言葉が5つ以上の集合とし、その特徴を以下に示す。

「子ども」「学校」「親」「教育」「心」「問題」などの集合、「メディア」「家庭」「地域」「難しい」「対応」などの集合、「情報」「指導」「モラル」「解決」などの集合、「コミュニケーション」「人間」「大人」「危険」などの集合である。

(4) 考察

分析により、SNSのトラブルは、教員の経験や性別、学校規模などに起因せず、どこにでも起こり得る問題であることが明らかとなった。三浦（2011）は、「子どもがケータイやスマホを持ち、関係を作り出す主体となっている以上、周りの人や物に問題が起因するのではなく、子ども自身が問題をつくっていくのだ」と指摘しているが、本研究の分析結果もこの指摘を支持できると考えられる³²⁾。

「現代の子どもたち同士のつながり方は変化しているか」という質問に対して「かなりそう思う」と回答した教員は56人（59%）、「どちらかと言えばそう思う」と回答した教員は37人（39%）で、98%近い教員が子ども同士のつながり方の変化を感じている傾向があることがわかった。市原（2009）は「その時代の通信方法により、順応性の最も高い子どもたちが影響を受けるのは必然といってよい」と指摘している。この指摘についても、支持できると考えられる³³⁾。

また、地方自治体によって行っている携帯電話などの使用禁止や使用制限は、SNSを介しての児童トラブルの解消に繋がっているとは言えず、規制と教育のバランスの難しさが明らかとなった。

そして、「SNSを介して児童トラブル」と「児童や親への注意喚起」については、全校や学年、保護者会などの集団で行うものより、学級や個々への指導、面談や家庭訪問で行うものに有意差が認められた。このことから、児童トラブルの予防策としての注意喚起ではなく、トラブルが起きた後の事後対応としての注意喚起を教員がしていると推察されるが、これについてはさらなるデータの収集と分析が必要である。

自由記述の分析からは、教員の混沌とした悩みが明らかとなった。SNSに関しての問題は、学校の問題でもあり、家庭の問題でもあり、子ども自身の問題でもある。教師自身の考え方は多岐に渡っており、その考え方を軸にしながら、

対応を行っているというのが実状である。また、解決の糸口は、指導も大切であるが、モラルの問題が大きいこともあり、現状としては、家庭も地域も対応の難しさを感じているということも実状として見えてきた。

3. まとめ

本研究は、SNS が生活に入り込むことによって、子どもたちにとって何が問題となるのか、教育現場で奔走している教員は何を思っているのか、学校教育は、何をすべきなのかを探ることが目的であった。

SNS という新たな情報通信手段は、全世界で浸透し、子どもたちの世界観をも変化させている。しかしながら、新たな情報通信手段によって人間の生活がより便利になり、より豊かになっていることも事実である。今回の研究を進めるにあたり、文部科学省や総務省で、子どもとネット問題等についての委員を歴任している兵庫県立大学環境人間学部竹内和雄准教授と話す機会があった。その中で、「スマホ問題のベストの対策は、子どもたち自身に考えさせることに尽きる」と。「子どもたちは、大人がどういう答えを要求しているか敏感に察すると、自分たちで考えるのをやめ、予定調和に終わらせようとする。大人側が腹をくくり、答えを全く用意せず、子どもに文字通り考えさせることが、本当の意味での教育ではないか」とも言われていた。

デューイ (1928) は、「あらゆる経験は、願望や意思とはまったく無関係に、引きつづき起こってくる更なる経験のなかに生きるのである」と述べている。SNS でのつながりという経験が、更なる経験の中に生きるよう、SNS の使い方のルールを作り、危険について、社会全体で考えていくための議論が必要である。

最後に、本研究では、SNS が広がる社会の中で生きる子どもたちの関係性を見ているであろう現場の教員に焦点を充てた。今後は、LINE や Twitter, Facebook など、SNS 媒体の違いによる子どもたちの関わり合い方の違いや、学校と社会、保護者一体となった SNS に対しての有効な対策などのデータの収集と分析が課題である。

【引用・参考文献】

- 1) ICT 総研(2014)「SNS 利用動向・広告活用状況に関する調査」
- 2) 総務省(2014)「情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」
- 3) 前掲 1)
- 4) 石川県(2009)「いしかわ子ども総合条例」
- 5) 総務省(2012)「平成 24 年度版情報通信白書」
- 6) 総務省(2016)「人口推計（公表）」
- 7) 前掲 1)
- 8) 前掲 1)
- 9) 総務省(2013)「平成 25 年度版情報通信白書」
- 10) 内閣府(2008)「平成 20 年度版国民生活白書」
- 11) 前掲 9)
- 12) 文部科学省(1998)「学習指導要領」
- 13) 山竹伸二(2012)『認められたいの正体 ー承認不安の時代』講談社現代新書, 54
- 14) 土井隆義(2004)『個性を煽られる子どもたち ー親密圏の変容を考える』岩波ブックレット, 18
- 15) 前掲 13), 28-30
- 16) 前掲 13), 32
- 17) 東京都教職員研修センター(2012)「平成 24 年度版 自尊感情や自己肯定感に関する意識調査」
- 18) 前掲 14), 58
- 19) 前掲 14), 45
- 20) 山田真茂留(2009)『<普通>という希望』青弓社, 59
- 21) 相原博之(2007)『キャラ化するニッポン』講談社現代新書, 130-131
- 22) 前掲 14), 33
- 23) 杉谷陽子(2009)『インターネット心理学のフロンティア』誠真書房, 29
- 24) 小川(2011)『Invitation』, 16
- 25) Sherry Turkle(2012)「Connected, but alone?」TED Ideas worth spreading, 2012 年 12 月 19 日参照
http://www.ted.com/talks/sherry_turkle_alone_together.html

- 26) 折田明子(2011)『SNS に集約する情報 ネットワーキングからライフログへ』, 124
- 27) 前掲 25)
- 28) 前掲 25)
- 29) 前掲 26), 131
- 30) 前掲 24), 204
- 31) 前掲 13), 104
- 32) 三浦武政(2011)「ケータイ時代のつながりの変化」
- 33) 市原民義(2009)「通信新時代と子どもの関係」
- 34) デューイ(1928)『経験と教育』
- 35) 竹内和雄(2014)『家庭や学級で語り合う スマホ時代のリスクとスキル スマホの先の不幸をブロックするために』北大路書房
- 36) 下田博次(2004)『ケータイ・リテラシー 子どもたちの携帯電話・インターネットが危ない!』N T T出版
- 37) 高橋暁子(2009)『子どもにケータイもたせていいですか?』
- 38) 藤川大祐(2011)『学校・家庭でできるメディアリテラシー教育 ネット・ケータイ時代に必要な力』金子書房
- 39) 渡辺真由子(2007)『オトナのメディア・リテラシー』リベルタ出版
- 40) 渡辺真由子(2010)『子どもの秘密がなくなる日ープロフ中毒 ケータイ天国』主婦の友新書
- 41) 金光淳(2005)『ソーシャル・ネットワーキングを社会ネットワーク論にどう位置づけるか?』一般社団法人社会情報学会 日本社会情報学会学会誌 17 (1) , 17-21
- 42) 社団法人情報科学技術協会(2011)「情報の科学と技術」61 (2) , 70-75.

2015年度 教職課題論文

中学校理科教育における科学系博物館との連携に関する研究

—動物園・水族館の活用に着目して—

創価大学大学院 教職研究科 教職専攻

人間教育実践リーダーコース

学籍番号 1576102

川島 紀子

もくじ

	頁
要 旨	
1 問題の所在	1～3
2 研究の目的と方法	4
【研究Ⅰ】	5
1 研究の目的と方法	
2 結果	
(1) 日本の理科教育の現状と課題	5～10
(2) 理科を学習する目的意識の醸成	10
(3) 科学的リテラシーの育成と科学系博物館と学校との連携の関係	11～12
(4) 学校と博物館の歴史からみる実物教授運動と経験主義	12～13
(5) 博物館と学校の連携の流れ	14～15
(6) 学校と博物館の連携の意義と課題	15
(7) 博物館での学習活動の類型化	15～16
(8) 学校と博物館との連携をとりまく現状	17
(9) 学校と科学系博物館との連携の現状	17～18
(10) 学校と動物園の連携	18～19
(11) 中学校と動物園との連携の実践事例	19～20
【研究Ⅱ】	21
1 研究の目的	
2 研究の方法	21～25
3 研究の結果	25～33
4 研究の考察	33～34
【研究Ⅲ】	35
1 研究の目的	
2 研究の方法	35～36
3 研究の結果	36～
(1) 質問紙調査の回答について	36～38
(2) 質問紙調査の結果	38～
① 記述統計により分析した結果	38～51
② コレスポネンス分析の結果	52～59
4 研究の考察	59～64
【研究Ⅳ】	65
1 研究の目的	
2 研究の方法	65～66
3 研究の結果	66～89
(1) 教育普及担当者を対象にした調査	66～82
(2) 中学校との連携を積極的に行っている東京都外の動物園の調査	83～89
4 研究の考察	89～91
【総合考察】	92～93
1 各研究のまとめ	
2 学校と博物館とのより良い連携推進に向けての具体策の提案	93～96
3 研究の課題と今後の展望	96
【謝辞】	97
【引用・参考文献】	97～99

中学校理科教育における科学系博物館との連携に関する研究 —動物園・水族館の活用に着目して—

人間教育実践リーダーコース 川島 紀子

要 旨

現行の中学校学習指導要領（理科）では、博物館や科学学習センターなどとの積極的な連携・協力が明記されているが、その実態は極めて低調である。本研究では連携の有効性や阻害要因を追究することが実態改善の手立てになると考え、特に動物園・水族館との連携に着目して文献研究や、生徒、教員、教育普及担当者を対象にした調査を行った。連携強化には科学系博物館との互恵的な関係の構築を図ると共に、連携を具体的に組み込んだカリキュラム開発や、科学系博物館が有する教材等の教育資源を間接的に利用する多種多様な学習プログラムの開発が不可欠であるとの結論が得られた。さらに、動物園・水族館での生きた動物の観察学習を推進するための学習指導の充実や、専門家との連携により動物園・水族館が有する教材を活用した授業開発を積極的に進めていくことを提案した。

キーワード：理科教育、科学系博物館、動物園・水族館、博学連携

1 問題の所在

2015年、大村智氏、梶田隆章氏のノーベル賞受賞に日本中が湧いた。日本は現在まで24名が受賞し、21世紀以降、自然科学分野では米国に次ぐ第二位のノーベル賞受賞者数を誇る。ノーベル賞受賞者へのインタビューでは、幼少期の自然体験や学習経験が研究に向かう土台となっていると語られることが多い¹⁾。また、現代の環境問題を考える原点となった「沈黙の春」の著者、レイチェル・カーソンはその遺作で「環境の汚染と破壊、心の荒廃へと突き進む力にブレーキをかけるのは生命と自然への感性である」とし、幼少期に「センス・オブ・ワンダー（神秘さや不思議さに目を見張る感性）」を培うことの重要性を訴えている²⁾。幼少期に自然・生物に対する愛着と感性を育み、持続可能な社会を実現する科学技術開発に夢を抱く子どもたちの育成は、学校教育、とりわけ理科教育が担う使命が大きいと筆者は考えている。

文部科学省では、2002年度に科学技術・理科教育の充実のための取組を総合的・一体的に推進する「科学技術・理科大好きプラン」を開始し、現在でも様々な施策が行われている。その背景として科学技術基本計画がある。この計画は、1995年に公布された科学技術基本法により科学技術政策を具現化するものとして政府が策定しており、1996年に第1期がスタートし5年ごとに更新されている。内閣府が2006年に発表した第3期科学技術基本計画では、「科学館・博物館と学校の連携を支援することで、観察・実験等の体験的・問題解決的な学習の機会を充実する」と打ち出した³⁾。この基本計画の後2008年に改訂された現行の中学校学習指導要領（平成20年度改定）では、学校と博物館・科学学習センター（以下科学系博物館とする）などとの積極的な連携、協力が学習指導要領上で初めて明記された⁴⁾。さらに、2011年に策定の第4期科学技術基本計画では「科学館や博物館における様々な科学技術に関連する活動等をこれまで以上に積極的に推進する。また、これにより、科学技術に関する知識を適切に捉え、柔軟に活用できるよう、国民の科学技術リテラシーの向上を図る」と示し、その具体的な推進方策として「国は、各地域の博物館や科学館における実験教室や体験活動等の取組を支援する」とした⁵⁾。さらに、2016年1月22日に閣議決定した第5期科学技術基本計画では「国、大学、公的研究機関、及び科学館等が中心となり協創の場を設ける」とし、研究者が自ら参画して行うアウトリーチ活動の更なる充実や、初等中等教育の段階から科学技術リテラシーを向上させるための科学館、博物館等の社会教育施設が果たす役割を期待し、その取り組みを支援するとした。さらに、次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成として、「国は、課題解決的な学習や理数教育の充実を図った学習指導要領に基づく教育を推進するとともに、高度な専門的知識を有する人材や産業界・地域人材を活用した先進的な理数教育の充実を図る」としている⁶⁾。学校と科学系博物館等との連携、また高い専門性を持った人材の活用による理数教育の充実が益々期待されているといえる。

学校現場の実態としては2008年に実施された「中学校理科教師実態調査」⁷⁾ および2009年の「小学校理科教育実態調査及び中学校理科教師実態調査に関する報告書」⁸⁾ で、科学系博物館が活用されていない状況が報告され、その実態改善が求められた。同時期に2009年に国立教育政策研究所が発表した「第3期科学技術基本計画のフォローアップ『理数教育部分』に係る調査研究〔理数教員に関する調査結果報告〕」においては、学校と科学系博物館等との連携による教員支援の調査研究が報告された。報告書では学校教育において地域の科学系博物館等の連携の機運は高まっているものの、科学系博物館での学習機会を在

学期間に一度も設けていないのは、小学校では26%なのに対し中学校では80%強であることが示され、連携に際しては時間的なゆとりや費用の他に相手に対する理解不足が障害になっていることが明らかとなった⁹⁾。また、同2009年に国立科学博物館が行った「小・中学校と博物館の連携に関するアンケート調査」¹⁰⁾においては、1年間に博物館等を体験学習として活用した割合は小学校全科で84%(このうち理科の割合は5割)であるのに対し、中学校理科では14%であると報告され、小学校と中学校での連携頻度の格差が明らかとなった。続いて2013年に実施された「中学校理科教師実態調査」においても科学系博物館などの活用状況の低さは依然として変化していない実態が明らかとなった。調査報告では理科の理解が進んでいる生徒を更に伸ばすには、外部の専門家との連携が必要と感じている教員は83%であるにも関わらず、外部の理科の専門家が教える機会を全く設けていない学校は中学校全学年を通じて87%にも達していたことがわかった¹¹⁾。現行の学習指導要領が施行されてから7年経過し、上記のような調査結果が次々と明らかになっているのにも関わらず、学校と博物館との連携(以下博学連携とする)は極めて低調である。学校現場での科学系博物館との連携の充実に向けての具体策は、未だに講じられていないと推察される。

筆者は今まで自らの授業実践において動物園、科学館、気象台、天文台、宇宙航空研究開発機構等と連携した理科の学習を積極的に行ってきた。各施設が保有する本物の展示教材に触れるだけではなく、施設の専門家の方との交流により、その熱意に触れた生徒の学ぶ姿勢がみるみると変わっていくのを目の当たりにし、専門家の方から学ぶことの意義の大きさについても痛感してきた。このような経験から科学系博物館を活用したときの生徒の学びの豊かさを実感してきたのである。

本研究では教員が専門家と知恵を出し合い、知的好奇心に溢れた子どもの育成を図れる教育連携を実現していくため、自らの実践の省察と共に博学連携を強化する具体的な視点と方策を見出していく。そのために、特に現行の中学校学習指導要領解説理科編¹²⁾で連携先と指導内容が具体的に記され、環境教育の場としての役割も期待されている¹³⁾動物園や水族館(以下動物園)との連携に着目した。

2 研究の目的と方法

(1) 研究目的

本研究は現在の低迷する科学系博物館との連携の状況を打開し、理科教育における中学校段階でのより良い教育連携の推進を目指す為、その有効性や阻害要因を追究することにより今後の実現可能な具体策を考察する目的で行った。

(2) 研究方法

本研究は学校と科学系博物館との連携の有効性や阻害要因をより多角的に追究する為、以下に示す【研究Ⅰ】～【研究Ⅳ】を進める。博学連携の教育的有効性を文献研究【研究Ⅰ】、授業研究【研究Ⅱ】によって分析し、博学連携を阻害すると考えられる要因を2つの調査研究【研究Ⅲ】【研究Ⅳ】から特定する。各研究で明らかになった事実に基づく考察から、現在の状況を打開し、連携推進への実現可能な具体策を【総合考察】でまとめ、提案した。本研究の全体構造図を図1に示す。

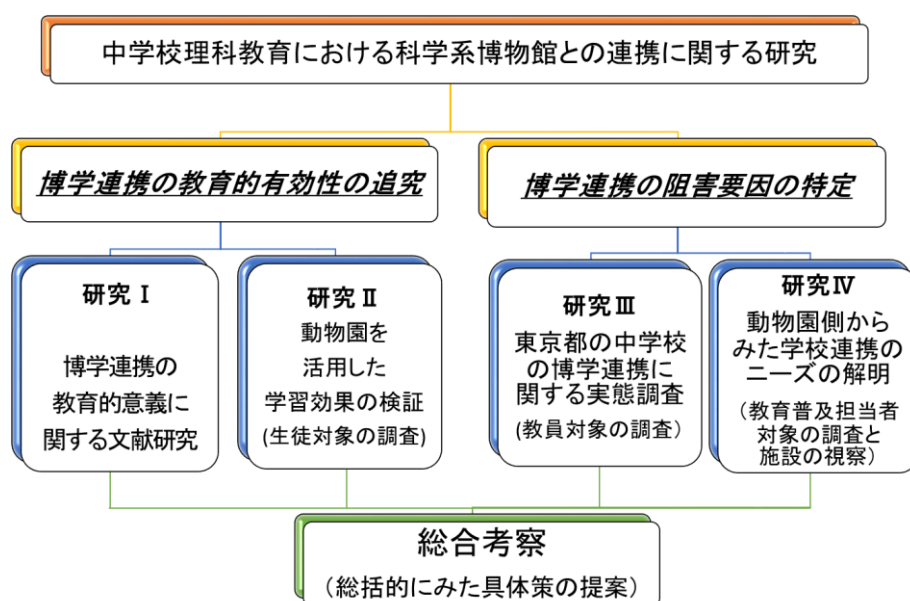


図1 研究の全体構造図

【研究Ⅰ】 学校と博物館との連携における教育的意義に関する文献研究

【研究Ⅱ】 動物園を活用した学習効果の検証〔生徒対象の質問紙調査の分析・考察〕

【研究Ⅲ】 東京都の中学校の科学系博物館等との連携に関する実態調査

〔教員を対象にした質問紙調査の分析・考察〕

【研究Ⅳ】 動物園側からみた学校連携のニーズの解明

〔教育普及担当者へのインタビュー調査および質問紙調査の分析・考察〕

〔中学校との連携を積極的に行っている動物園の視察・事例の検討〕

【研究Ⅰ】

学校と博物館との連携の教育的意義に関する文献研究

1 研究の目的と方法

理科教育の現状と課題を考察し、博学連携のあり方や動物園を活用する教育的意義等を文献研究により明らかにする。

2 研究の結果

(1) 日本の理科教育の現状と課題

日本の子どもたちの「理科嫌い」や「理科離れ」は、現在の学校教育における重要な課題の一つとなっている。理科や数学の学力低下は以前から社会問題として取り上げられていたが¹⁴⁾、「理科離れ」や「理科嫌い」が頻繁に取り上げられるようになったのは1990年代以降のことである¹⁵⁾。この時期は小学校低学年の理科と社会が廃止されて「生活科」が新設され、ゆとりある教育を目指した時期に当たり、さらに「総合的な学習の時間」の導入や完全週休2日制に対応した教育過程の検討が本格化した時期とも重なっている。「新しい学力観」「ゆとり教育」「学習内容の3割削減」に加えて、履修する科目の選択幅の拡大などが焦点になった教育過程の実施において、理数系の学力のみならず全般的な子どもの学力低下が社会的に大きな関心を集め、1990年代後半からいわゆる学力低下論争が注目を集めた^{16) 17)}。

中でも1999年に実施されたIEA（国際教育到達度評価学会）「国際数学・理科教育動向調査」（TIMSS: Trends in the International Mathematics and Science Study）では、「理科が好き」「理科は生活の中で大切である」と答えた中学2年生の生徒の割合は、参加21ヶ国中最下位となった¹⁸⁾。また、2000年から調査が開始されたOECD（経済協力開発機構）の「生徒の学習到達度調査」（PISA: Programme for International Student Assessment）では、義務教育終了段階（15歳）においてこれまでのこれまでに身に付けてきた知識や技能を実生活の様々な場面で直面する課題にどの程度活用できるかを測る調査として実施されているが、PISA2000の結果でも理科に対する中学生の興味・関心・意欲など、理科学習の土台となるべき意識が世界最低レベルにあるという結果が出た¹⁹⁾。上位の学校に進むほど理科好きが減少する傾向は、いわゆる「理科教育の七五三現象」（小学校5年生では72%，中学校2年生では55%，そして高校2年生では30%代と少なくなってくると言われている

問題のこと²⁰⁾）として以前からよく知られていたようだが、改めて示された数値は日本の理科教育関係者に大きな衝撃を与えた。

このように日本の理科教育は国際調査であるTIMSSやPISA の調査結果の影響を大きく受けてきた。PISA 調査のうち中でも教育政策転換に最も直接的な影響を与えたのはPISA2003 である²¹⁾。PISA2003 によるPISA ショックは、学力低下論争に終止符を打ち、ゆとり教育から学力向上への政策転換を理由づけるために使われた。2004 年12 月に公表されたPISA2003 の結果を受け、当時の中山文科相が「学力低下」を公式に認めたことによって、学力低下論争に事実上の終止符が打たれ、ゆとり教育から学力向上へと正式に舵が切られることになった。2005 年12 月には「PISA・TIMSS 対応ワーキンググループ」が文科省内に設置されて「読解力向上プログラム」が打ち出され、さらに、2007 年度からは、PISA 型の特徴をもつ「B 問題」を含んだ「全国学力・学習状況調査」（以下、「全国学力調査」）が開始された。2007 年8 月には、「活用」や「思考力・判断力・表現力」の涵養を目標として掲げ、学校評価を義務づけた「学校教育法」が2007年6月に成立し、その下で平成20（2008）年に学習指導要領が改訂されたことによって、政策転換が完了した。これらの政策の中で、PISA リテラシーは「PISA 型『読解力』」「活用」「思考力・判断力・表現力」といった形で読みかえられた²²⁾。

実施年によって中心分野を設定して重点的に調査をするPISA調査において、2006年PISA 調査²³⁾ は、科学的リテラシーを中心に実施された。科学的リテラシーについては重要な一要素として生徒の科学に対する態度として「科学的探求の支持」「理科学習者としての自己信頼感」「科学への興味・関心」「資源と環境に対する責任」の4 領域において測定された。「科学への興味・関心」は七つの測定尺度（「科学的な話題の学習への興味・関心」「科学に関する全般的な興味・関心」「科学の楽しさ」「理科学習に対する道具的な動機づけ」「科学に対する将来志向的な動機づけ」「30歳に科学関連の職業へ就く期待」「科学に関連する活動」）が用いられた。このうち、内発的動機付けに対応する「科学の楽しさ」と、外発的動機付けに対応する「理科学習に対する道具的な動機付け」の結果について取り上げる²⁴⁾。生徒はそれぞれの質問について、どの程度そうだと思うかについて、「全くそうだと思う」「そうだと思う」「そうは思わない」「全くそう思わない」のいずれかを選ぶように求められた。各質問に、「全くそうだと思う」か「そうだと思う」と回答した日本とOECD 平均の生徒の割合は、 「科学についての知識を得ることは楽しい」（日本58%，OECD平均67%）， 「科学の話題について学んでいるときはたいてい楽しい」（日本51%，OECD平

均63%)、「科学について学ぶことに興味がある」(日本50%, OECD平均63%)、「科学についての本を読むのが好きだ」(日本36%, OECD平均50%)、「科学についての問題を解いているときは楽しい」(日本29%, OECD平均43%)となり、日本の肯定的な回答の割合は、ほぼすべての項目でOECD平均より10ポイント以上少なかった。参加57か国の中では、オランダにつぐ下から2番目の値であった。

また、「理科学習に対する道具的な動機づけ」の尺度については「私は自分の役に立つとわかっているので、理科を勉強している」(日本42%, OECD 平均67%)「将来自分の就きたい仕事で役に立つから、努力して理科の科目を勉強することは大切だ」(日本47%, OECD 平均63%)「理科の科目を勉強することは、将来の仕事の可能性を広げてくれるので、私にとってやりがいがある」(日本41%, OECD 平均62%)「私は理科の科目からたくさんのことを学んで就職に役立てたい」(日本39%OECD 平均56%)「将来勉強したい分野で必要になるので、理科の科目を学習することは重要だ」(日本42%, OECD 平均56%)となった。OECD 全体では、6割前後の生徒たちが理科の勉強を自分にとって実用的な価値があるものと認識しているが、日本の生徒たちについては、4割前後と低い割合である。実際、これら五つの質問に対する回答から算出された「理科学習に対する道具的な動機づけ」指標の平均値では、日本の結果は、57の参加国中で最下位であった。日本では、理科の学習の実用的な価値を認識している生徒が少ないことがわかる。

この調査結果は、日本の子どもたちの科学に対する興味・関心や学習意欲が国際的に見て低いことを物語るものであった。そこで、理科を学ぶことの意義や有用性を実感する機会をもたせ、科学への関心を高める観点から、実社会・実生活との関連を重視する内容を充実する方向で、学習指導要領の改善が図られた²⁵⁾。

平成20(2008)年に告示された現行の学習指導要領²⁶⁾では3年間の授業時数が中学校理科の授業時数は3年間で290時間から385時間と33%増の100時間近くも増加し、施行当時は「理科は追い風」と言われた。また、学年や校種を超えた単元のつながりを明らかにするために小学校から高等学校までの内容が、エネルギー・粒子・生命・地球という4本の柱ごとに一覧表で示された²⁷⁾。

2012年12月に公表されたTIMSS2011の結果²⁸⁾では、理科得点は参加した42か国中4位となったが、「理科への自信の程度」「将来、自分が望む仕事につくために、理科で良い成績をとる必要がある」等は国際比較と比べると低率とされた。「脱ゆとりの効果」が見えてきたとの肯定的な論評も少なくないが、理科における学力の現状は複雑で難しい。成績

はよいが、子どもたちの自己評価では、理科は自信もなければ将来のキャリアともつながらないものとして捉えられており、国際的には特異な学力の姿が確認された。日本が直面している課題は、理科の得点が高い子どもたちに対して、どうやって興味、自信、理系キャリアへの志向性等をはぐくむのかという難しいものである。子どもたちの全員が理系キャリアに志向するのは非現実的であるとしても、理科についての興味や自信を維持できる改善が求められている²⁹⁾。また、「理科の勉強が楽しい」と回答した小学生の割合は「強くそう思う」「そう思う」が90%で国際平均の88%を上回っているものの、中学生は63%となり国際平均80%より下回った結果となった。「理科の勉強が好きだ」という割合も小学生では83%、中学生では53%という結果で国際平均をそれぞれ下回っており、上級学校へ進学するほど理科好きが減少する傾向は改善されていないことが調査結果から読み取れる。また、中学生のみの調査である「理科に価値を置く程度」の尺度では、「理科に価値を置く」「理科にやや価値を置く」に分類された生徒の割合は44%、「理科に価値を置かない」に分類された生徒の割合は56%で、国際平均値と比較すると、日本は「理科に価値を置く」に分類された生徒の割合が低く「理科に価値を置かない」に分類された生徒の割合が高かった。

このような国際調査結果の状況の下、2012年（平成24年）には初めての理科にかかわる全国学力・学習状況調査³⁰⁾が実施された。この調査で行われた関心・意欲・態度を問う生徒質問紙の結果は以下の通りであった。「理科の勉強は好き」（小学校：約82%，中学校：約62%）、「理科の勉強は大切だと思う」（小学校：約86%，中学校：約69%）、「理科の授業の内容はよく分かる」（小学校：約86%，中学校：約65%）、「理科の授業で学習したことは、将来、役に立つと思う」（小学校：約73%，中学校：約53%）、「将来、理科や科学技術に関係する職業に就きたいと思う」（小学校：約29%，中学校：約24%）。また、全体的な状況として「観察・実験などにおいて、定量的な取り扱いをすること」「日常生活や社会の特定の場面において、理科に関する基礎的・基本的な知識や技能を活用すること」「基礎的・基本的な知識や技能を活用して、観察・実験の結果などを分析し解釈すること」「基礎的・基本的な知識や技能を活用して、仮説を検証するための観察・実験を計画すること」「基礎的・基本的な知識を活用して、根拠を基に、他者の計画や考察を検討し改善すること」に課題があるとされた。領域別課題としては生物学的領域では「身近な生物の継続的な観察や飼育・栽培を通して、生物の体のつくりと働きとを関連付けて理解する指導の充実」が求められるとされ、そのために「身近な生物の継続的な観察や飼育・栽

培を通して、生物の体のつくりと働きについて観点を明確にして観察し比較することで共通点や規則性を見いだしたり、体のつくりと働きとの関連を説明したりすることなどが大切である。また、生物への興味や関心を高め、生命尊重の態度を育成する上でも、身近な生物の継続的な観察や飼育・栽培を行うことは大切である。このような体験を通して身に付けた知識は、日常生活や社会において活用できるようになると考えられる。」として指導の改善することが大切であるとした。

2012年（平成24年）から3年を経て、本年2015年（平成27年）に再び全国学力・学習状況調査³¹⁾で理科の調査が実施された。2012年の抽出調査とは異なり、悉皆調査で行われた。そして、3年前に調査の対象となった当時の小学校6年生が中学校3年生として調査を受けた。公表時には「中学生になると理科離れが起きている」とマスコミが大きく取り上げた。また、質問紙調査の結果から、国語、算数・数学と比較して、理科は関心・意欲・態度について小中学校間での差が大きい。理科好きの現象について、中学校の理科は小学校と比較して定量的な扱いが増えること、高校受験に向けての学習内容の増加、体験（実験等）が減少することによる影響が大きいとの分析が見られた³²⁾。

次期学習指導要領の検討がこれから本格化する。中央教育審議会教育課程企画特別部会「論点整理」（平成27年8月26日）において示されたアクティブ・ラーニングの導入により、さらに小中学校間の指導法にかかわる接続は改善されることが期待される。したがって、平成27年度全国学力・学習状況調査の質問紙調査結果が示す小中学校間のいわゆる「理科離れ」を改善するには、「理科で扱う内容」にかかわる検討が必要であると考えられる。次の改訂では、内容だけでなく、理科の資質・能力を育成するための小学校から中学校さらに高等学校を見通した改善が求められるので、各現場では、理科の学習に対する児童生徒の実態を把握し、改善すべき事項を発信することが大切であると考えられている³³⁾。また、中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 理科ワーキンググループでは「理科を通じて育成すべき資質・能力」の明確化について（1）何を知っているか、何ができるか（個別の知識・技能）（2）知っていること、できることをどう使うか（思考力・判断力・表現力等）（3）どのように社会・世界と関わり、より良い人生を送るか（学びに向かう力、人間性など）と定義付けて議論を進めている。また、幼稚園・小学校・中学校・高等学校を通じた理科において育成すべき資質・能力の系統性についても合わせて議論が進められている³⁴⁾。

以上、特に1990年代から現在までの約25年間の理科教育の変遷を文献等から追ってきたが、25年間言われ続けた「理科離れ」や小学校・中学校・高等学校と上級学校に進むほど「理科嫌い」になる確率が増す理科教育の「七五三現象」はTIMSSやPISAの国際調査結果、また日本国内で実施されている全国学力・学習状況調査の結果を見ても理科教育の課題として未だ残されたままである。

内閣府が平成23（2011）年に策定した第4期科学技術基本計画では「我が国では、諸外国と比較して、科学について学ぶことに興味を持ち、理数系の勉強が楽しいと答える中学生及び高校生の割合が低いとされており、初等中等教育段階から理数科目への関心を高め、理数好きの子ども達の裾野を拡大するとともに、優れた素質を持つ児童生徒を発掘し、その才能を伸ばすための一貫した取組を推進する」と示している³⁵⁾。四半世紀の時の流れの中で様々な策が講じられてきたはずであるが、大きく改善されない現状に対して、これからの理科教育が進む道はどうあるべきなのだろうか。

（2）理科を学習する目的意識の醸成

科学的リテラシーが中心調査となったPISA2006の調査結果を分析した小倉（2008）は次のように述べている。その一部を引用する。

自分がどんな目的で理科を学習しているかを明確に意識している生徒は、理科の学習により高く動機づけられて、良い成績を上げていると考えられる。理科教師は、生徒たちに、理科がやり甲斐のある教科であることを実感させられるように努力すべきだと言える。理科学習の実用的な価値意識を重視することで、日本の生徒たちの外発的な動機づけを高められる余地が大きいことを意味している。Deci（1992）の「自己決定論」³⁶⁾によれば、「当初は自身から発生したものでない外発的な動機づけであっても、その重要性が内面化されることによって、やがて自己決定的な外発的動機へと転化して、自身の行動を制御するようになる」という。つまり、生徒に対して、理科を学習する重要性を強調するとともに、その実用的価値を実感させることで、当初は理科を学習する意欲が湧かずに勉強させられていた状態から、次第に理科を学ぶ重要性を意識しながら自ら学習する状態へと変わっていくことが期待されるのである。

小倉は、理科教師が理科を学習する重要性を強調するとともに、その実用的価値を実感させることで、科学への内発的な興味・関心が湧かない生徒も、理科を学ぶ重要性を意識しながら自ら理科を学習するように変わっていくと考えられると述べ、内発的な動機付けを維持するために自律的な支援をすることの重要性を述べている³⁷⁾。このように、教員は生徒に目的意識を持たせ、自律的な学習の充実を図っていくことが求められていると考えられる。

(3) 科学的リテラシーの育成と科学系博物館と学校との連携の関係

PISA で図られている科学的リテラシーとは 2000 年及び 2003 年の調査 PISA 調査開始当初の定義は次のようなものだった。『科学的リテラシーとは、「自然界及び人間の活動によって起こる自然界の変化について理解し、意思決定するために、科学的知識を使用し、課題を明確にし、証拠に基づく結論を導き出す能力」である』³⁸⁾。2006 年調査では、調査内容の中心になるものが科学的リテラシーであることから見直しが行われ、解釈の拡大が行われたが本質的には変わらない³⁹⁾。再定義された科学的リテラシー及びその特徴は次の通りである⁴⁰⁾。

- ・ 疑問を認識し、新しい知識を獲得し、科学的な事象を説明し、科学が関連する諸問題について証拠に基づいた結論を導き出すための科学的知識とその活用。
- ・ 科学の特徴的な諸側面を人間の知識と探求の一形態として理解すること。
- ・ 科学とテクノロジーが我々の物質的、知的、文化的環境をいかに形づくっているかを認識すること。
- ・ 思慮深い一市民として、科学的な考えをもち、科学が関連する諸問題に、自ら進んで関わること。

科学的リテラシーの調査を中心に行われた PISA2006 の結果⁴¹⁾を受け、野上(2010)は以下のように述べている。「(科学的) リテラシーは、教科としての「理科」を理科室という閉じられた環境の中で単独に運営するだけで養うことは困難であり、他教科との連携や課外活動との連携、あるいは社会教育施設や地域社会との連携活動を通して育てられるものである。とりわけ、科学と技術と社会との関係を知り、科学が関連する諸問題にひとりの思慮深い市民として関わっていく能力を獲得するためには、生涯に渡って学びを継続することのできる機会が用意されねばならない。科学技術系の博物館と学校との連携による学習は、学校教育の充実にとっても、生涯を通じて学ぼうとする基本的習慣を育成する上でも重要である⁴²⁾」と。

現行の中学校学習指導要領理科の改訂(平成 20 年度)⁴³⁾においては「第3 指導計画の作成と内容の取扱い」に「1 (5) 博物館や科学学習センターなどと積極的に連携、協力を図るよう配慮すること」の表記が加えられた。ここには、生徒の実感を伴った理解を図るために、それぞれの地域にある博物館や科学学習センター、プラネタリウム、植物園、動物園、水族館などの施設を活用することを推進し、理科の学習を充実しようという意味が込められている。これらの施設は、科学技術の発展や地域の自然に関する豊富な情報源

であり、実物に触れたり、専門的な説明を受けたりすることも可能である。現行の中学校理科の学習指導要領の改訂にあたっては基本的な考え方として以下に挙げる点を大きな柱として示した。

- ①科学に関する基本的概念の一層の定着を図り、科学的な見方や考え方、総合的なものの見方を育成すること
- ②科学的な思考力、表現力を育成すること
- ③科学を学ぶ意義や有用性を実感させ、科学への関心を高めること
- ④科学的な体験、自然体験を充実させること

文部科学省初等中等教育局教育課程課教科調査官の清原はこの①から④のいずれかに重きを置くなど、連携機関の施設の特徴を理解した上で積極的に連携や協力を図り、理科の学習を充実させることが大切だとしている⁴⁴⁾。

このような博物館等との積極的な利用を促す文言は理科に限らず、社会、図画工作、美術、総合的な学習の時間の各項目に加えられた。そこでは、ただ利用するだけではなく積極的な活用を求めており、児童生徒の見学利用のみならず、教師による連携や協力をも含む内容となっている。学校教育における積極的な博物館利用は「博学連携」という言葉とともに広がりを見せ始めている⁴⁵⁾。

実際、博物館や科学館、その他社会教育施設の情報を「大変期待する」という理科教師の割合は27%、「ある程度期待する」理科教師の割合は49%であり、合わせると77%の中学校理科教師が博物館からの情報を期待していることになる（小学校一般教員は79%）⁴⁶⁾。

それでは、現行の学習指導要領で強調された博物館との連携について考えていきたい。

（4）学校と博物館の歴史からみる実物教授運動と経験主義

今日の学校と博物館の歴史は、共に19世紀半ばに始まる。これらは共に、相互にかかわり合いながら近代を支えてきた⁴⁷⁾。近代学校と博物館のこれからの方向性を考えたとき、実際のものにふれて学ぶという「実物教授（object lesson）」を広めたエドワード・シェルドン（Edward A. Sheldon）と、学校博物館を通じて外の社会とつながって、常に経験を再構成していくべきだと考えたデューイ（John Dewey）を対比的にみてみたい。

シェルドンはトロントの教育博物館でペスタロッチの直感教授教具をみて、それをアメリカに導入した。シェルドンの広めたペスタロッチ主義の実物教授は、今日私たちがイメージする教室の風景を作り出したといわれる。それまで机と黒板だけあった教室に、掛け

図や標本、あるいはさまざまな教具が持ち込まれるようになった。そして実際のモノに触れて学ぶという考え方は、見学や実習を学校に持ち込み、それが後に学校博物館になっていった。

一方でデューイは家庭から学校へというプロセスの中で、将来の産業社会生活につながるさまざまな作業経験をすることで、子どもたちは市民になっていくと考えていた。ところが、産業革命以降の子どもたちを取り巻く環境では、家庭からも学校からもその機会が失われ、社会の歴史・文化とつながらなくなった。その結果、子どもたちは社会化されなまま大人になる。こう考えたデューイは、理想の学校の中心に図書館と「産業博物館」という名の学校博物館をおいた。そしてその周囲にさまざまな作業や実験をする特別教室をおいた。図書館や博物館が学校の中心におかれるのは、周囲の作業室・実験室での活動の歴史的・文化的意味を子どもたちが理解するためである。そうすることで、学校での学びが外の社会とつながった意味あるものになると考えたのである⁴⁸⁾。こうした意味において、デューイにとっての博物館は、学びを外の社会につなげ、生きて働かせるために不可欠なものであったといえる。学びも知識も、社会とつながり社会の中に生きること、そうした活動そのものだったと考える。学校で社会につながる活動をするのは、すでに構築された静的な知識を学ぶための手段ではない。学び、知識を身につけ、そして社会に出るのではない。探求的に活動することそれ自体が、「学ぶ」であり「知の再構築」である「社会に参加すること」なのである⁴⁹⁾。

日本における博物館の誕生は1877（明治10）年に開館した教育博物館（現国立博物館）で、その定義が最初に明文化されたのは鶴田総一郎「博物館学入門」である。鶴田は博物館の本質を「物と人との結びつき」にあるとし、博物館の機能のひとつとして「教育普及」をあげた。鶴田の理論を継承し発展させた伊藤寿朗は博物館を社会から眺め、利用者の存在に光をあてて、博物館の存在意義や教育についての考えを展開した。伊藤が唱えた博物館像とは「市民の参加・体験を運営の軸」とし、「参加し体験するという継続的な活動を通して知的探究心を育んでいくことをめざす施設」であり、「自己学習能力を育むということ」を軸とすることによって意味がある⁵⁰⁾。啓蒙に始まり、知識を教え普及させる役割を担ってきた博物館の教育の機能は、学習観や知識観が変化する時代の中で、学びの支援へと役割をかえつつある。物と人の結びつきを越え、物や情報を媒介にした人と人の結びつきにこそ利用者の学びがあると考えられている⁵¹⁾。学校と博物館はそれぞれの歴史の変遷の中で役割や機能が考えられてきたといえよう。

（５）博物館と学校の連携の流れ

博物館を取り巻く国家的施策および法的な面においては平成 20（2008）年 2 月 19 日に策定された「新しい時代を切り拓く生涯学習の振興方策について～知の循環型社会の構築を目指して～」(中央教育審議会)をはじめ、同年 6 月 3 日の「社会教育法の一部を改正する法律案に対する附帯決議」(参議院文教科学委員会)、同年 7 月 1 日の「教育振興基本計画 教育基本法を受けて」(文部科学省)がある。この中で、博物館側は館種を超えたネットワークを構築し、さまざまな事業展開を図ることで地域の学習の場を提供すること、「市民の知」を全面的に支援すること等が謳われ、学校側は博物館等を活用して多様な学習形態を構築する必要性が定義されている。

学校教育においては平成 10 年改訂の学習指導要領に「総合的な学習の時間」が導入され、博物館業界を中心とした学会等において様々な議論が行われた。その際、従来の「博学連携」という範疇で捉えるのではなく、さらに両者の関係を深めた「博学融合」の域に昇華させようという動きや「博物館からミュージアムへ」の議論にも発展したが、これは言葉尻のみ置き換えただけで、本質を変えるものではなかった。それから 10 数年が経ち、博物館を利活用する能力として取り上げられている「ミュージアム・リテラシー」の議論においても、博物館、学校、地域等関係機関との間で、また学会や研究会で当時とまったく同様のレベルの議論が繰り返されているという。こういった本質を伴わない議論の繰り返しが「本来の連携」構築を抑制しているといわれている。それでは「本来の連携」はどのように構築していけばよいのか。それは『連携するもの同士が両者の使命を理解し合い、その使命達成のためにどのような手法で連携事業を推進していくかについて、共通の認識をもった上で、個々の目標に向けて事業を構築していくことである』としている。『「博学連携」は博物館と学校とが協力し合って、一つの事業を成し得ることであり、重要なことは両者間にメリットが発生する必要があることである』が、「実際はこの関係が成立しているケースは少ない。学校との連携はもとより、地域、他の博物館・研究機関等との連携と多岐にわたる博物館の連携事業は、どの事業も大方博物館側が主体となり、他機関はそれに便乗しているだけというのが現実である」としている。これは「連携」ではなく、博物館側の「支援」であるとしている⁵²⁾。

さらに、「なぜ博学連携が広がらないのだろうか」という疑問に対し福松（2010）⁵³⁾は「内容より地理的（時間的）、経済的な面に原因がある」と指摘し、「博物館が学校と連携することの相互メリットを明確にすることが重要である」と主張している。また中山ら

(2006) は「学校の願いと博物館の願いが異なることを前提に、学校教師のもつ『指導要領や教材の知識』と博物館職員のもつ『素材や環境や文化についての物や情報』を結びつけることが重要である」と指摘している⁵⁴⁾。このような指摘を受け日高(2012)は「博学連携は、学校と博物館の相互理解なしには広がらない。マイナス要素である『地理的(時間的)、経済的困難さ』よりも、プラス要素である『学校、博物館の相互理解の上に立った必要感』が上回らない限り連携は広がらない。『時間とお金を使ってでも、博物館と連携したい』というエネルギーをもつ教師を増やすことが鍵となる」としている⁵⁵⁾。文字通りの博物館と学校が連携した学びづくりはまだ途上にあるといえよう。

(6) 学校と博物館の連携の意義と課題

理科における学校と博物館の連携の意義の一つは、児童生徒の博物館における科学的な体験を通じて、自然や科学に関する事象について興味・関心をもたせ、実感を伴った理解を進めるところにある。さらに生涯にわたり学ぼうとする意欲と基本的な態度を身につけさせることも重要である⁵⁶⁾。

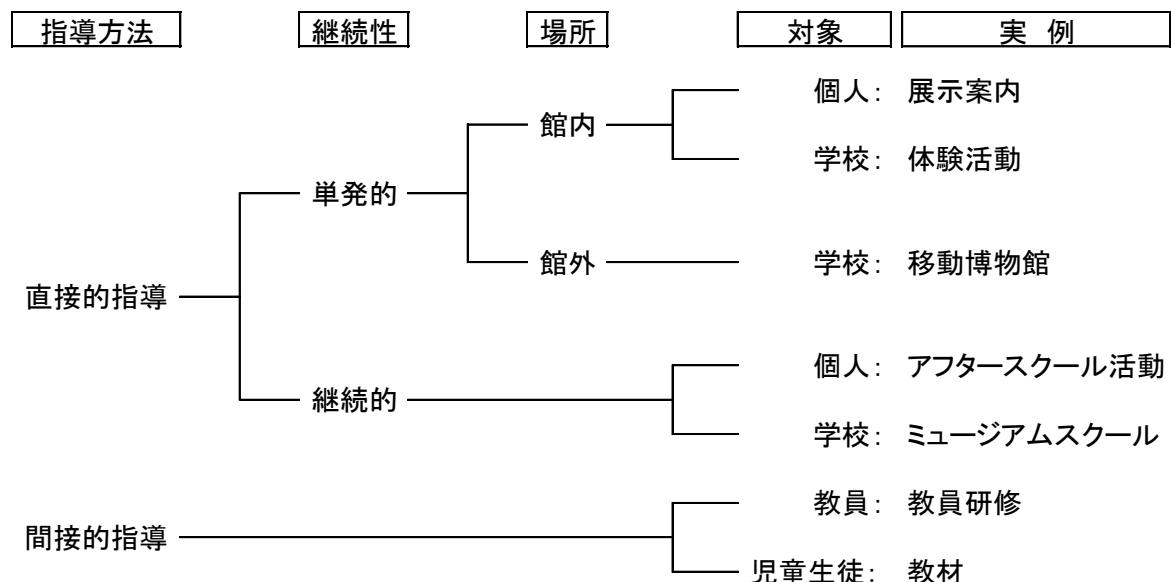
しかしながら、児童生徒の科学系博物館に対する意識は年齢が上がるとともに低くなる傾向があることが報告されている⁵⁷⁾。また、学校と博物館連携において引率教員が施設内に入った途端、児童生徒から目を離し指導しなくなる結果、博物館の展示物が壊されたりいたずらをされたりするなどの事例がよくあり、博物館の職員が教員の博物館利用に関する理解不足を実感することが多いと報告されている⁵⁸⁾。教員が生涯にわたり様々な場面で主体的に博物館を活用する能力である「ミュージアム・リテラシー」を高め、博物館という社会的資源を活用して地域社会とつながる教育活動を展開していくようになることも博物館との連携において必要な視点だとしている⁵⁹⁾。さらに Piburn & Baker (1993) は、児童生徒へのインタビュー結果から、子ども同士、子どもと博物館職員とのコミュニケーションが少ないと科学に対する態度が下がることを明らかにしている⁶⁰⁾。子ども同士または博物館職員とのコミュニケーションが、子どもたちの科学に対する態度に影響を与えるものとし、博物館利用時の関わり合いも重要であるとしている⁶¹⁾。このように連携の充実を図るための手だても必要であると考えられる。

(7) 博物館での学習活動の類型化

学校と博物館のような社会的使命の異なる機関の連携の形態として①学校の教育課程

に基づき博物館を活用する形態 ②博物館独自の教育目標・方針に基づく教育活動の形態 ③学校と博物館との間に新しい教育の場を設ける形態 の三つが提案されている。②の形態は博物館の資料や研究の成果等を通じて地域社会に還元するという博物館の使命に基づく独自の教育活動であり、博物館と連携する意義はここにあるとしている⁶²⁾。

Ambrose と Paine (1993) は「博物館の基本」の中で Hooper-Greenhill (1991) の書を援用して、博物館の教育サービスを以下のように分類している。①学校、教育組織・団体、成人教育グループに対する直接教育サービス（館内及び館外）②博物館の教育的利用に役立つ学習資料の提供 ③教育関連の質問への協力（研究活動のための資料の利用）⁶³⁾。小川（2002）は①は博物館職員、ボランティア等の博物館側のスタッフが児童生徒に直接指導するタイプの学習活動で「直接的指導」と定義し、②は博物館スタッフが児童生徒や教員に教材・資料を提供して、間接的に博物館を効果的に利用してもらう手だてとして「間接的指導」と定義した。さらに、日本、アメリカ、イギリスの3カ国の主要な科学系博物館の教育活動を比較検討した結果を図Ⅰ－1のように類型化した⁶⁴⁾。直接的指導には単発的な学習活動と継続的な学習活動があり、単発的な学習活動は学校団体が一回限りで博物館を利用するタイプのもので、日本では学校団体への教育サービスとして最も大きな比重を占めるものである⁶⁵⁾。



図Ⅰ－1 科学系博物館における学校と連携した学習活動の類型化（小川 2002）

（８）学校と博物館との連携をとりまく現状

博物館法によれば、博物館は社会教育機関として設置されており、「博物館は、その事業を行うに当っては、土地の事情を考慮し、国民の実生活の向上に資し、更に学校教育を援助し得るようにも留意しなければならない」ことが明記されている。日本には、2013年時点で博物館と博物館類似施設を合わせると5747館あり、そのうち科学博物館（472館）、動物園（92館）、水族館（83館）、植物園（123館）、動植物園（24館）等を含む自然科学系の博物館が794館ある⁶⁶⁾。自然科学系の博物館以外にも、総合博物館や野外博物館には自然科学系の資料を展示し研究している博物館もある。また、学校の近隣に所在する博物館で一番多いのは歴史博物館・郷土博物館・資料館であるが、次いで科学館・プラネタリウムがそれに続く。

博物館を取り巻く現状としては、学校をはじめ教育機能のニーズは増えているにもかかわらず、予算削減の状況に置かれており、資料購入にも事欠くような状況が報告されている。また、科学系博物館1館当たりの学芸員数は1.7人と少ない状況である⁶⁷⁾。さらに、指定管理者制度を導入した館は2011年度の調査⁶⁸⁾ですべての博物館4246館に対して1211館の28.5%で2009年度の調査と比較して2.2ポイント増と年々増加傾向であり、専門知識を持つ人材の削減の問題や経営効率の問題も含んでいる現状があるようだ。なお、博物館が用意している学習プログラムの内容としては展示を活用した学習プログラムがある科学系博物館（自然史博物館、理工系博物館・動物園、水族館、植物園等）が41%、実技・実践・実習などを含む教室がある館が65%、移動博物館・出前授業を実施している館が55%、学習するためのワークシートやテキストを作成している館が38%、収蔵資料・標本等の貸出をしている館が32%、PCソフト・ビデオ・DVD等のソフトウェアの貸出をしている館が14%、博物館Webサイトによる学習支援をしている館が10%となっている⁶⁹⁾。この調査は平成20年に実施された調査で7年経過している現在は実態が変化していると考えられるが、各科学系博物館が独自の学習プログラムを用意していることが伺える。このように博物館は少ない学芸員と少ない予算の中でやり繰りしながら学校の教育ニーズに応えた事業展開をしている実態があると考えられる。

（９）学校と科学系博物館との連携の現状

本論文の冒頭で述べた通り、科学系博物館での学習機会を在学期間に一度も設けていないのは、小学校では26%なのに対し中学校では80%強である。このことを示した2009年

の国立教育政策研究所の調査では、大都市から離れるほど利用状況が低くなっていることも明らかになっている。これは、地域における博物館の設置割合が違うことにも起因すると考えられている⁷⁰⁾。実際、博物館の所在地を地域ごとに集約した調査では、関東地方が23%と最も高く、次いで東海地方が13%、近畿地方と東北地方が11%と続き、四国地方では4%と博物館の設置割合に地域差があることがわかっている⁷¹⁾。

学校が博物館等を授業で活用しにくい理由については「博物館への距離（小学校 70%，中学校 65%）」「博物館活用時間の確保（小学校 46%，中学校 65%）」「交通費・入館料等（小学校 47%，中学校 51%）」が挙げられており、これらは小・中学校共通の課題であると報告されている⁷²⁾。さらに、中学校特有の課題として「教科間での調整の困難さ（40%）」も挙げられている。中学校では「教科の時数が増えた」および「教科担任制である」という理由により、博物館活用の時間を確保するための教科間の調整の困難さが推察されている⁷³⁾。また、科学系博物館自体の利用については、小学校高学年以上では自主的な利用が少ないことが全国的な傾向として見られる傾向として報告されており、中高生の利用については教科の学習で扱う内容が多いために博物館の学習まで手が回らなかったり、生徒も部活動や受験等で自主的に博物館を利用する時間がとれなかったりすることがその要因ではないかとされている⁷⁴⁾。

（10）学校と動物園との連携

博物館を大まかに分類すると自然史系博物館（研究や展示において自然史分野を扱っている館）、理工系博物館（科学館や理工系分野を扱っている館）、総合博物館（自然史、理工の両分野を扱っている館）となる。学校教育との連携（学校の授業への対応、出前授業、教員研修）については、理工系及び総合の館において実施されている割合が高いことが報告されている。例えば、学校の授業への対応については自然史系博物館が33%、理工系博物館が56%、総合博物館が76%、出前授業は自然史系博物館が18%、理工系博物館が34%、総合博物館が18%となり、教員研修は自然史系博物館が26%、理工系博物館が46%、総合博物館が53%といった割合である⁷⁵⁾。本論文で取り上げる動物園・水族館はこのうち自然史系博物館にあたる。動物園の法律上の位置づけは教育基本法（平成18年法律第120号 昭和22年法律第25号の全部改正）、社会教育法（昭和24年法律第207号）、および博物館法（昭和26年法律第285号）に基づき、社会教育施設としており、都市公園法（昭和31年法律第79号）に都市公園の施設として位置づけられている⁷⁶⁾。日本における動物展

示施設は 500 を超えるともいわれているが、2015 年現在、日本動物園水族館協会に加盟している動物園は 89 施設、水族館は 62 施設である⁷⁷⁾。動物園の目的には①教育②レクリエーション③自然保護④研究の 4 つを掲げ自然史系博物館としての機能を発揮している⁷⁸⁾。

動物園の役割は最近では「動物園の目的は教育にある」とも論じられ、動物園側の教育活動の基盤は重要視されている⁷⁹⁾。世界動物園機構では「世界動物保全戦略」で二十一世紀の動物園は稀少動物保全し環境教育をおこなう自然保護センターであるとして、教育研究機能の重視が述べられている⁸⁰⁾。これを受けて日本の動物園は「野生動物の保全一種の保存」と「環境教育」を動物園・水族館の二大事業と位置づけ、レジャー的な施設からの脱却を図り動物を媒介とする教育研究施設への転換を模索している⁸¹⁾。

動物園は生きた野生生物の展示する博物館施設で、生物との関わり合いを通して「生命」と「共生」について理解を深め環境教育にも結びつく⁸²⁾。そして自然や動物の営みを通じて、つながりあって調和をもって生きることの大事さをつかむことができる場所であり、映像などのバーチャルな素材と違い、生きた動物を通じて地球的な視点をもつことにつながる社会教育施設である⁸³⁾。しかし一方で現在、動物園・水族館は動物愛護の世論に押され、日本をはじめ世界的にも教育施設としての変革期を迎えている。「とらわれの野生 動物園のあり方を考える」⁸⁴⁾の記者甲賀珠紀氏は筆者のインタビュー(2015 年 7 月 4 日実施)に対し「動物は生態系にいる動物をありのままの自然環境の中で展示するべき」とし「動物園を学校教育で「活用」するのであれば、動物を部分として捉えるだけではなく、動物の生き方にも広げていくべきであろう。」としている。動物園・水族館を「生命の博物館」として捉え、野生生物について考えるきっかけとなる「窓」として活用しながら、動物の生き方・あり方まで追究していく場としての活用を考え合わせると、動物園・水族館は教科書の域を超えた学びを創出する教育的意義の大きい教育資源であると考ええる。

(11) 中学校と動物園との連携の実践事例

小学校では遠足等で動物園を活用する例が多く生活科、理科、図画工作科等の教科での実践事例が多数報告されている。さらに近年では国語の教科書の説明文で動物や動物園に関する文章が多く記載されていることから、国語科の授業での活用も図られている⁸⁵⁾。一方で中学校では動物の観察学習での活用で沖縄の中学校での実践事例⁸⁶⁾や、北海道の中学校での連携事例⁸⁷⁾、茨城県の小中学校での連携事例⁸⁸⁾等が報告されている。これらは前述の小田(2002)が定義した施設における直接的指導での事例である。また、愛知県の中

学校では、動物園で飼育しているフクロウのペリット（ペリットとは食肉性の鳥類がのみ込んだ食べ物の中の未消化物を固まりにして吐き出したもの）の教材化⁸⁹⁾と授業実践による学習効果⁹⁰⁾が報告されている。これらの実践を通して千賀（2014）は中学校段階では施設訪問による直接利用より教材の貸し出し・出前授業等の間接利用が現実的であるとし、間接利用をきっかけとした直接利用の働きかけの必要性を指摘している⁹¹⁾。ここでの間接利用とは小田（2002）が定義する間接的指導の事例である。博物館で行う学習に限らず、学校で博物館の教育資源を活用する連携強化も実現可能な方策であると考えられる。

このように、中学校段階での動物園・水族館との教育連携に関する実践事例は極めて少ない。中学校現場での実践と共に研究の活性化が望まれる領域であると考えられる。

以上、調査や文献から日本の理科教育の現状と課題、学校と博物館との連携の意義や動物園の活用の意義、さらに中学校との連携の現状について述べた。

中学校は小学校よりも理科の学習内容に抽象概念が入り、論理的な思考力や考察力などの科学的な思考へ深化させていく学習内容になる。小学生で好きになった理科が、中学生になるともっと好きになるような取り組みが求められている。そのためには中学生に「わかる楽しさ」「なるほどと実感する喜び」などを掴ませたい。科学系博物館と連携した学習を通して、学ぶ意義や有能性を実感させ、自然や科学への関心を高めるものとなっていくことを目指していきたい。学校という閉じられた空間だけではなく、外の社会につなげる学びの場としての博物館と捉え、そこにある教材だけではなく高い専門性を持った人材をどのように効果的に取り入れていくかを考えていくのが教員の役割である。そのためには活用する教員のミュージアムリテラシーの育成もまた急務である。さらに動物園の活用においては、「生命」と「共生」についての理解を深める環境教育の視点からも積極的な連携を進めていきたい。その為の教育現場での実践研究が必要であると考えられる。

【研究Ⅱ】

動物園を活用した学習効果の検証

1 研究の目的

動物園と連携した学習（間接利用と直接利用）の教育効果を明らかにすることを目的とする。

2 研究の方法

(1) 対象 東京都内の区立中学校生徒 2 年生 105 名（男子 54 名，女子 51 名）を対象に 2013 年 5 月初旬から 9 月中旬まで延べ 40 時間で行われた理科単元「動物の生活と生物の進化」の授業があり，授業参加者のうち夏季休業中に行った動物園での動物観察プログラムに希望して参加した生徒は 33 名（男子 18 名，女子 15 名）である。

なお，対象とした生徒は，東京都教育委員会による平成 25 年度「児童・生徒の学力向上を図るための調査」（2013 年 7 月 4 日 都内公立中学校及び中等教育学校第 2 学年 630 校 77113 名を対象に実施）の調査を受けており，理科における全都平均正答率（ $M=48.7\%$ ）と比較すると学校平均正答率は（ $M=57.4\%$ ）であり，全都平均正答率との差が 8.5%高い学習集団である。

(2) 調査時期 第 1 回目 2013 年 6 月 27 日 （事前調査）

第 2 回目 2013 年 9 月 26 日 （事後調査）

(3) 授業 授業は筆者が行った。表 1 に「動物の歯のつくりと食性」に関する理科の授業展開および観察プログラムの内容を示す。第 1 時～第 4 時の授業および，第 5 時～第 7 時の動物園の観察プログラム，第 8 時に行った「動物の歯のつくりと食性」に関するまとめの授業である。第 5 時～第 7 時は，夏季休業中に動物園の教育普及係の方が実施した。

なお，動物観察プログラムを実施した動物園は，東京都上野恩賜公園（平成 25 年 8 月 1 日）と東京都多摩動物公園（同年 8 月 12 日と 9 月 16 日の 2 回実施）である。

(4) 調査内容と手続き

質問紙：授業の楽しさを問う質問項目，頭骨標本の観察が学習の理解に効果的だったかを問う質問項目，頭骨標本の観察が考えるきっかけになるかを問う質問項目，および理解度の認知の変化を調べる質問項目について検討を行うため，頭骨標本の観察授業の実施前と，頭骨標本の観察，および希望者が参加した動物園での動物観察プログラム実施後に調

査を実施した。図Ⅱ－1に「動物の体のつくりと食性」に関する授業および動物園での動物観察プログラムの流れに関する構成図を示す。

①授業の楽しさを問う質問項目

『頭骨標本を活用した授業は楽しかったですか』という質問で「全くあてはまらない：1」～「とてもあてはまる：4」の中からあてはまるものを答える4件法で回答を求めた。

②頭骨標本の観察が学習の理解に効果的だったかを問う質問項目

『頭骨標本を活用した授業は、食性と動物のくらしとの関わりを理解する上で効果的でしたか』を「全くあてはまらない：1」～「とてもあてはまる：4」の中からあてはまるものを答える4件法で回答を求めた。

③頭骨標本の観察が考えるきっかけになるかを問う質問項目

『頭骨標本の観察は動物のくらしについて考えるきっかけになりましたか』という質問で、「全くあてはまらない：1」～「とてもあてはまる：4」の中からあてはまるものを答える4件法で回答を求めた。

④理解度の認知の変化

「動物の歯と食性との関係」を教科書の図だけを用いて行った学習指導後（事前調査）と、希望者が参加した動物園での動物観察プログラム実施後（事後調査）に生徒の自己評価による理解度の認知の比較を同一の質問で行った。質問項目は『歯のつくりと食性との関係についての理解度は10段階でいうとどのくらいですか』というもので、「全くあてはまらない：1」～「とてもあてはまる：10」の中からあてはまるものを10段階で回答を求めた。頭骨標本を観察する授業の前後で、生徒による理解の認知の変化（学習後の理解度－学習前の理解度）を関連2群のt検定で調べた。

⑤理解度の認知の変化への影響の分析

理解の認知の変化が何に影響されているかを調べるため、理解の認知の変化を従属変数にとり、①授業に関する関心・意欲 ②頭骨標本の教材が学習の理解につながるか③頭骨標本の観察が思考を深めるきっかけになるか の3つを独立変数にとって量的分析（重回帰分析）を行った。

⑥動物観察プログラムの参加の有無と得点力群別の分析

動物園での観察プログラムに参加した生徒の学習の様子に授業者が顕著な変化を感じた為、理科のテストの得点力でグループ分けをし、得点力群別での理解度の認知の変化を調べた。得点力については、行った授業と同時期に行われた東京都教育委員会平成25年度

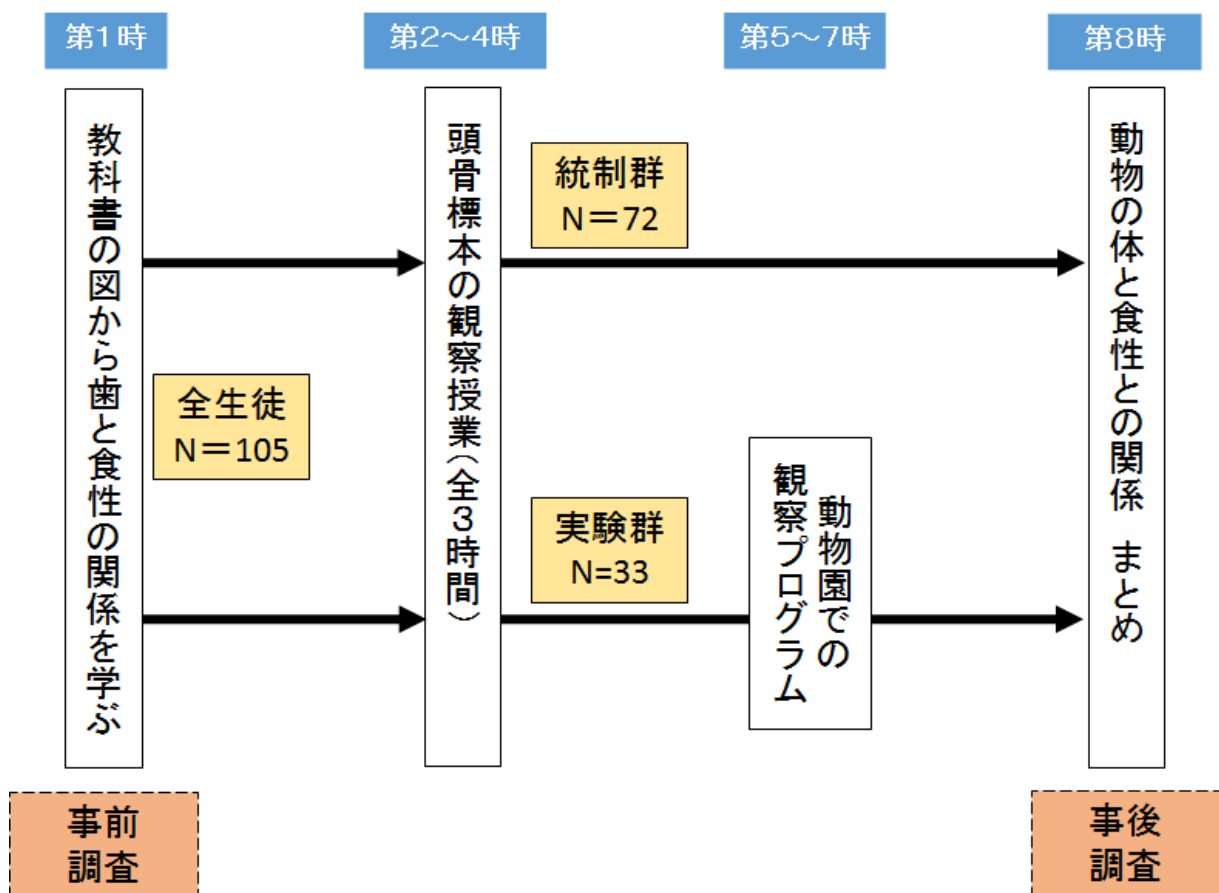
実施「児童・生徒の学力向上を図るための調査」にある正答率の計算方法を用いた。

群化については、学校の平均正答率 ($M=57.4$) $\pm 1/2SD$ とし、平均正答率 67% 以上を上位得点力群 (以下H群)、平均正答率 47% 以上 67% 未満を中位得点力群 (以下M群)、平均正答率 47% 未満を下位得点力群 (以下L群) とし、生徒を 3 グループに分類した。SD は標準偏差を示す。

得点力群別生徒数、および動物観察プログラム参加数の内訳を表Ⅱ－2に示す。

⑦動物観察プログラムに参加した生徒の感想 (自由記述) の分析

動物観察プログラムに参加した生徒の感想の内容について、「観察プログラムの楽しさ」(カテゴリーを【楽しさ】とする)、「観察プログラムにより思考がされているか」(カテゴリーを【思考】とする)、「観察プログラムにより視点を持って観察したか」(カテゴリーを【観察】とする)、「観察プログラムにより動物について理解できたか」(カテゴリーを【知識理解】とする)、と定義しカテゴリー分けを行った。



図Ⅱ－1 「動物の体のつくりと食性」に関する授業および動物園での動物観察プログラムの流れに関する構成図

表Ⅱ－１ 「動物の歯のつくりと食性」に関する理科の授業展開

学習過程	学習内容	対象生徒
第１時 動物の歯のつくりと食性を教科書の図から学ぶ 【事前テスト】	教科書に記載されている肉食動物（ライオン）と草食動物（シマウマ）の図から、歯の形と食べ物や食べ方の関係について考える	全員 (N=105)
第２時 動物園から貸し出しを受けた 16 頭の動物の頭骨標本の観察 ① 歯のつくりの観察	動物の頭骨の中でも特に歯のつくりに注目し、門歯・犬歯・臼歯の本数を数え、歯のつくりの特徴から食性（肉食動物・草食動物・雑食動物）を探究し考察する	全員 (N=105)
第３時 動物園から貸し出しを受けた 16 頭の動物の頭骨標本の観察 ② 頭部のつくりの観察	歯以外の頭部つくり（目のつき方、耳の付き方、あごの形、顔の形等）に注目して観察を行い、1 時間目の歯のつくりの観察結果を合わせて動物の種名を考察する	全員 (N=105)
第４時 動物園から貸し出しを受けた 16 頭の動物の頭骨標本の観察 ③各生徒の観点に基づく観察	1 時間目、2 時間目に行った歯のつくりや頭部のつくり以外の観察視点を自分で見つけ出し、それぞれの動物の共通性と相違点を思考される発展的授業。自らの思考で思いついた観察の視点に基づいて 16 頭の頭骨標本を比較し、そこからわかる動物の体のつくりや暮らしとの関係等について考察を行い発表する。	全員 (N=105)
第５時 上野動物園において、動物解説員による動物観察プログラムの実施	パンダ、ゾウ、キリン（草食動物）の採食行動の観察と映像による肉食動物（トラとタテガミオオカミ）の採食行動の観察をした。また、動物のフンの残留物から食性と消化率の違いについて学ぶとともに、頭骨標本の観察を行った	希望者 (N=32)
第６時 多摩動物公園において、動物解説員による動物観察プログラムの実施	チンパンジー、アミメキリン、ライオン、ヒョウの行動観察に加え、肢のつくりをひづめや爪の標本から学んだ。	希望者 (N=18)
第７時 多摩動物公園において、動物解説員による実習	草食動物と肉食動物の食べ物の消化・吸収のしくみを知り、動物のフンの中に含まれる草の含有量をフンの洗い出しによって調べることによって、食べ物の消化率と摂取量との関係などを調べる実習を行った。	希望者 (N=8)
第８時 学習のまとめ 【事後テスト】	動物の体のつくりと食性との関係についてまとめる	全員 (N=105)

表Ⅱ－２ 得点力群別人数と動物観察プログラム参加人数の内訳

得点力群	動物観察プログラムの参加	人数[人]	総数[人]
全生徒	動物観察プログラムに不参加	72	105
	動物観察プログラムに参加	33	
得点力下位群（L群）	動物観察プログラムに不参加	24	30
	動物観察プログラムに参加	6	
得点力中位群（M群）	動物観察プログラムに不参加	26	40
	動物観察プログラムに参加	14	
得点力上位群（H群）	動物観察プログラムに不参加	22	35
	動物観察プログラムに参加	13	

3 研究の結果

（１）授業の楽しさを問う質問項目

得点力群別の授業に対する興味・関心を図る質問紙（頭骨標本を活用した授業は楽しかったですか）の内訳を表Ⅱ－３に示す。調査した全生徒の平均 $M=3.67$ であった。また、得点力群ごとの興味・関心の度合いを比較するために分散分析を行った。その結果、得点力群ごとに偏りは認められなかった（ $F(2,102)=3.10$, $n.s$ ）。

（２）頭骨標本の観察が学習の理解に効果的だったかを問う質問項目

頭骨標本の教材が学習の理解につながるかを問う質問項目（頭骨標本を活用した授業は、食性と動物の暮らしとの関わりを理解する上で効果的でしたか）の内訳を表Ⅱ－４に示す。調査した全生徒が３以上の回答をし、全生徒の平均 $M=3.72$ であった。また、得点力群ごとの度合いを比較するために分散分析を行った結果、得点力群ごとに偏りは認められなかった（ $F(2,102)=2.68$, $n.s$ ）。

（３）頭骨標本の観察が考えるきっかけになるかを問う質問項目

頭骨標本の観察が思考をふかめるきっかけになったかを問う質問項目（頭骨標本の観察は動物の暮らしについて考えるきっかけになりましたか）の内訳を表Ⅱ－５に示す。全生徒の平均 $M=3.37$ であったが、特に得点力M群に高い傾向が見られた。得点力群ごとの度合いを比較するために分散分析を行った結果、得点力群の主効果が認められた（ $F(2,102)=5.16$, $p<.01$ ）。HSD法による多重比較の結果、得点力M群の回答が得点力L群の回答に対し、有意に高いことが推察された（ $p<.01$ ）。

(4) 学習前後の理解度の認知の変化

「歯のつくりと食性との関係についての理解度は10段階でいうとどのくらいですか」の質問項目で、動物園での動物観察プログラムも含めた頭骨標本の観察の授業の前後での生徒自身の理解度の認知変化を比較するために関連2群のt検定を行った。その結果を表Ⅱ－6に示す。その結果、全生徒を対象にした検定で事前調査より事後調査が有意に高かった（ $t(104)=11.94, p<.001$ ）。また、得点力群別の理解度の認知変化は得点力L群（ $t(29)=5.43, p<.001$ ）、得点力M群（ $t(39)=7.42, p<.001$ ）、得点力H群（ $t(34)=8.20, p<.001$ ）となり、どの得点力群においても有意に高かったと考えられる。

(6) 理解度の認知変化に影響する要因の有無について

学習後の理解度の認知変化が、①授業の楽しさを問う質問項目②頭骨標本の観察が学習の理解に効果的だったかを問う質問項目③頭骨標本の観察が考えるきっかけになるかを問う質問項目のうち、どの項目に影響を受けているかを分析するため、理解度の認知変化を従属変数に、上記①②③を独立変数にとって重回帰分析を行った結果を表Ⅱ－7に示した。

表Ⅱ－7より、モデルには妥当性が認められ（ $F(3,101)=12.65, p<.001$ ）、 R^2 値は0.27、調整済み R^2 値も0.25と変数間には弱いながらも相関がみられた。

標準偏回帰係数 β では、上記①、③に有意がみられた（それぞれ $p<.01, p<.05$ ）。図Ⅱ－3に結果をパス図で示す。

表Ⅱ－3 得点力群と①授業の楽しさを問う質問項目の内訳

		頭骨標本の観察授業は楽しかったか				合計	平均	標準 偏差	F
		1	2	3	4				
得点力群	L群	0	1	14	15	30	3.47	0.57	3.10
	M群	0	1	8	31	40	3.75	0.49	
	H群	0	1	7	27	35	3.74	0.51	
全生徒（合計）		0	3	29	73	105	3.67	0.53	
3群比較		n. s							

表Ⅱ－4 得点力群と②頭骨標本の観察が学習の理解に効果的だったかを問う質問項目の内訳

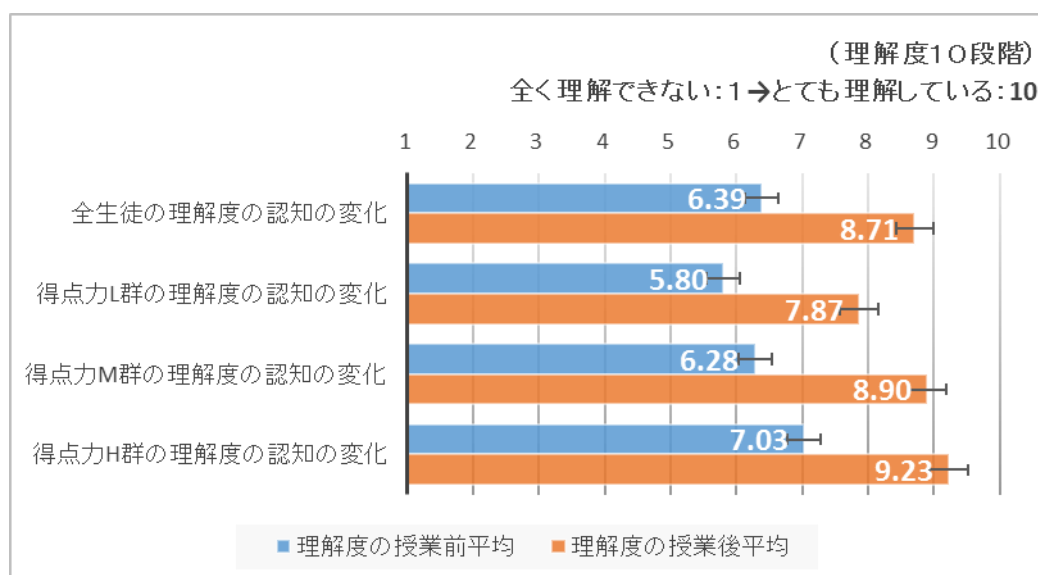
		頭骨標本の観察授業が動物の体とくらしを 理解する上で効果的だったか				合計	平均	標準 偏差	F
		1	2	3	4				
得点力群	L群	0	0	13	17	30	3.57	0.50	2.68
	M群	0	0	9	31	40	3.78	0.42	
	H群	0	0	7	28	35	3.80	0.41	
全生徒（合計）		0	0	29	76	105	3.72	0.45	
3群比較		n. s							

表Ⅱ－5 得点力群と③頭骨標本の観察が考えるきっかけになるかを問う質問項目の内訳

		頭骨標本の観察授業が動物の体と くらしについて考えるきっかけになったか				合計	平均	標準 偏差	F
		1	2	3	4				
得点力群	L 群	1	1	21	7	30	3.13	0.63	5.16**
	M 群	0	3	10	27	40	3.60	0.63	
	H 群	0	2	20	13	35	3.31	0.58	
全生徒（合計）		1	6	51	47	105	3.37	0.64	
3 群比較									** p < .01

表Ⅱ－6 ④調査前後の理解度の変化

		N	平均	標準偏差	t
全生徒	事前調査	105	6.39	1.97	11.95***
	事後調査	105	8.71	1.49	
得点力L群	事前調査	30	5.80	2.04	5.43***
	事後調査	30	7.87	1.98	
得点力M群	事前調査	40	6.28	2.08	7.42***
	事後調査	40	8.90	1.28	
得点力H群	事前調査	35	7.03	1.62	8.20***
	事後調査	35	9.23	0.81	
***p<.001					

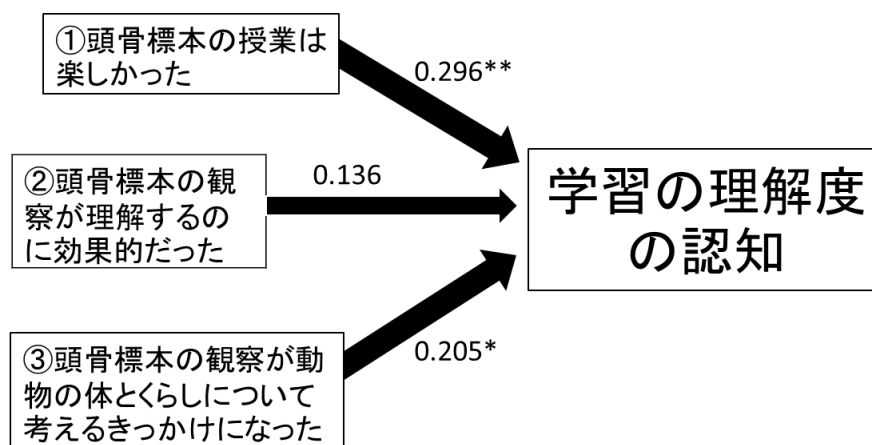


図Ⅱ－2 理解度の認知の変化

表Ⅱ－7 学習後の理解度とその影響力（N=105）

学習後の理解度の認知（ β ）	
①頭骨標本の観察授業は楽しかったか	0.296**
②頭骨標本の観察授業が動物の体とくらしを理解する上で効果的だったか	0.14
③頭骨標本の観察授業が動物の体とくらしについて考えるきっかけになったか	0.205*
R ² 乗	0.273

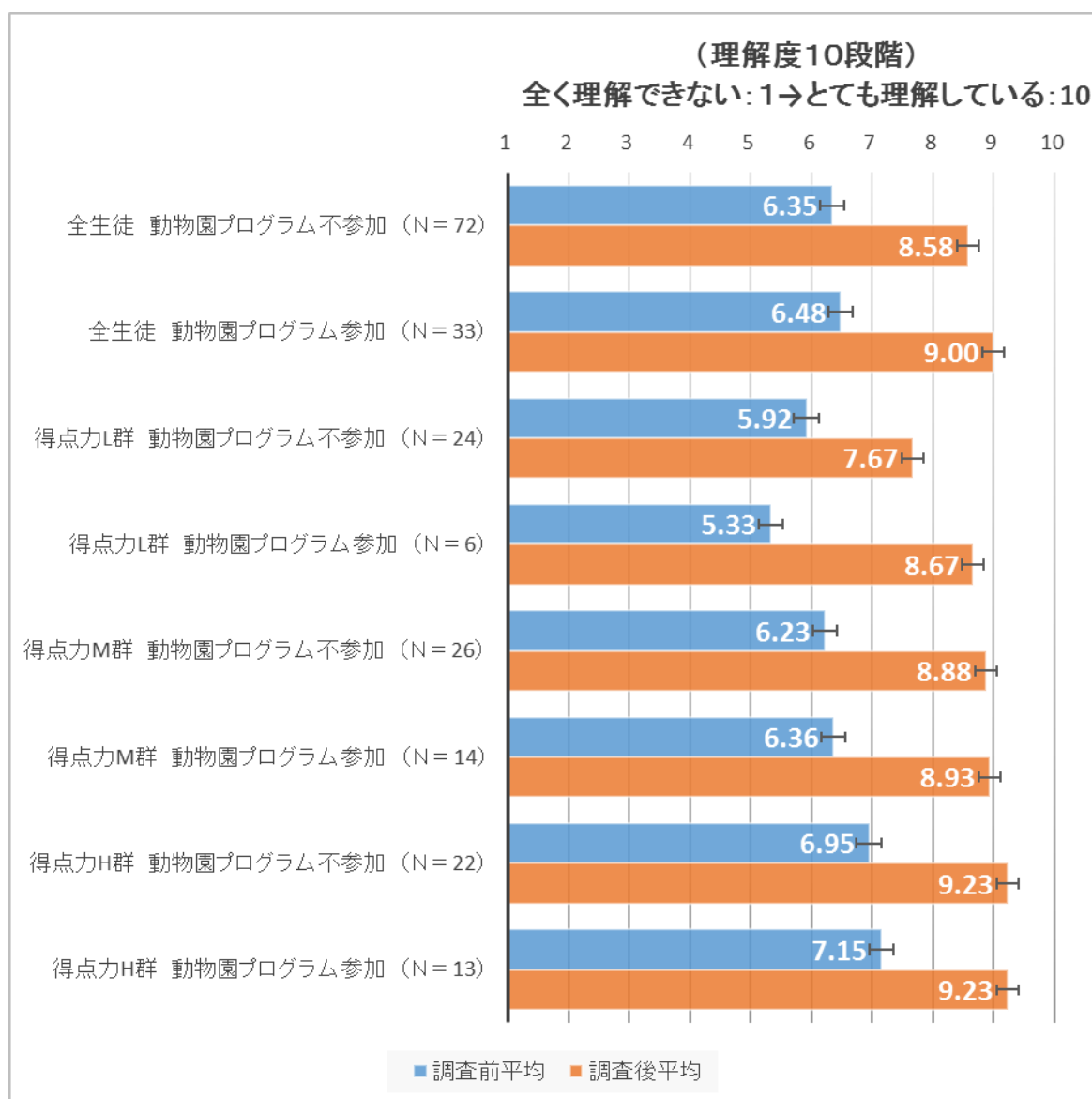
* $p < .05$, ** $p < .01$



図Ⅱ－3 学習の理解度への影響と考えられる要因

（7）動物観察プログラムの参加、不参加と理解度の認知の変化との関係

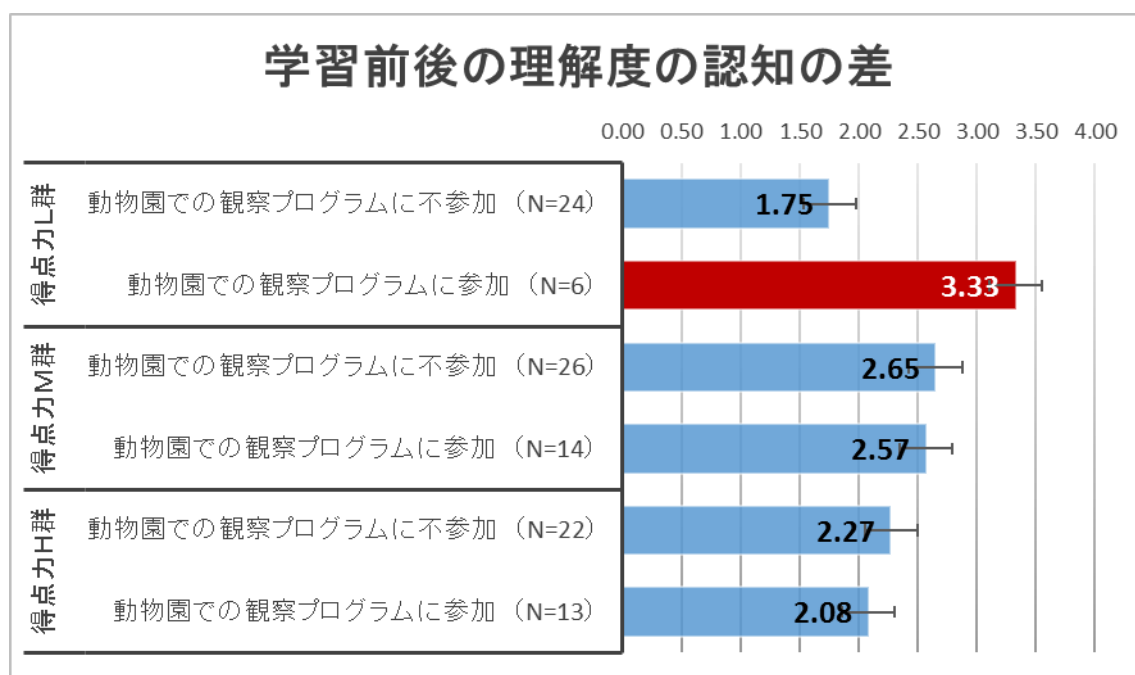
各得点力群を動物園での動物観察プログラムに不参加だったグループと参加したグループに分け、理解度の推移をグラフ化したものを図Ⅱ－4に示す。また、得点力群別の生徒自身の理解度の認知変化を比較したt検定の結果を表Ⅲ－8に示す。どの得点力群も、動物観察プログラムの参加の有無の比較では統計学的に顕著な有意差が表れなかった。しかし、「歯のつくりと食性との関係についての理解度は10段階でいうとどのくらいですか」の質問項目で、動物園での動物観察プログラムも含めた頭骨標本の観察の授業の前後での生徒自身の認知による理解度の差（学習後の理解度の認知－学習前の理解度の認知）について、動物園での観察プログラムに不参加の生徒と参加の生徒を比較したところ、得点力L群で動物園の観察プログラムに参加したグループの理解度の差が一番大きいことが確認された。得点力群別理解度の差を図Ⅱ－5に示す。



図Ⅱ－４ 得点力群と動物園参加プログラムの有無と理解度の変化

表Ⅱ－８ 得点力群別動物観察プログラムの参加の有無と理解度の差

		N[人]	学習前後の理解度の認知の差	標準偏差	t
全生徒	動物園での観察プログラムに不参加	72	2.24	1.87	0.67 (n.s)
	動物園での観察プログラムに参加	33	2.52	2.27	
得点力L群	動物園での観察プログラムに不参加	24	1.75	2.09	1.72†
	動物園での観察プログラムに参加	6	3.33	1.63	
得点力M群	動物園での観察プログラムに不参加	26	2.65	1.98	0.11 (n.s)
	動物園での観察プログラムに参加	14	2.57	2.74	
得点力H群	動物園での観察プログラムに不参加	22	2.27	1.35	0.35 (n.s)
	動物園での観察プログラムに参加	13	2.08	1.98	
					†p<.01



図Ⅱ－５ 学力群別動物園での観察プログラムの参加の有無と理解度の差の関係

(7) 動物観察プログラムに参加した生徒の感想の分析

動物園での動物観察プログラムに参加した生徒の感想とカテゴリー別に分析した結果を表Ⅱ－9に示す。その結果、【楽しさ】【思考】【観察】【知識理解】それぞれに該当する感想が多様な表現で見ることができた。さらに、得点力別の傾向をみると、得点力L群には【知識理解】のカテゴリー、つまり新たにわかったことが中心に書かれていることがわかった。得点力M群やH群には【知識理解】だけではなく【思考】や【観察の視点】のカテゴリーに分類される表現が多くされていることがわかった。

表Ⅱ－9 動物園での動物観察プログラムに参加した生徒の感想と内容

No.	生徒の感想	【楽しさ】	【思考】	【観察】	【知識理解】
1	動物を近くで見てみて、いろいろな特徴があることがわかりました。動物解説員さんの話も聞けてすごく良かったです。				○
2	今まで動物園に行ったことは何回かあったけれど、知らないことがたくさんあったので今回はいろいろなことがわかって良かったです。動物解説員さんの話もとてもわかりやすく勉強になりました。				○

3	今日の動物園の解説プログラムでたくさんを知ることができました。知らなかったことを知れる大発見がとても楽しく、貴重な体験をさせていただきました。一つ一つの説明も丁寧にして頂き、ジャイアントパンダ、ゾウ、ラマ等、またDVDでのパンダとトラとタテガミオオカミのエサの食べ方等、細かく詳しく教えてくださり、すごくわかりやすかったです	○			○
4	今日、解説員さんの話を聞いて、知らないことばかりでジャイアントパンダの骨（頭骨）の作りなどを聞いてとても面白かったです。説明もわかりやすく、とても面白かったです。	○			○
5	今日、いろいろな動物の話をしてくれて、食べ方の特徴や食べ物について沢山知ることができました。エサを食べている映像とかフンなど、通常見られないものとか貴重なものを見て、知ることができました。				○
6	解説員さんの話がとてもわかりやすく詳しくためになりました。来てとても良かったです。				
7	動物園には僕は何回も来ているが、あごの動きや食性については詳しくみていなかった。しかし、今回の解説でより詳しく動物について調べることができた。パンダは笹を食べるためにあごの他にも頭の筋肉が発達していることがわかった。ゾウは草を足で押えてしごき、エサを口に持っていく。キリンは草を消化するために、飲み込んだものを口に戻し、また飲み込むということを繰り返していて、首が揺れているように動いていることがわかった。		○	○	○
8	自分の目でキリンやゾウ、ペンギン、シマウマを見るのは何回かありますが、いつ見ても「迫力あるなあ」と思いました。動物園は結構自然が多いのでいいなあと思いました。動物に触れるのは怖くてできなかったけれど、今日は友達と勇気を出して触ることができ、とても嬉しかったです。手で触れたとき、とても温かいな、と思いました。小泉さんの話を聞いたり、動物がエサを食べるところを見たりすることができて、楽しかったです。	○		○	
9	今日は貴重な話が聞けてとても良かったです。パンダやゾウなどいろいろな動物の話を詳しく話をしてもらうことができ、とても勉強になりました。最後の動物のフンも普通では見るできないと思うので、嬉しく思いました。	○			○
10	動物解説員さんの話がとてもわかりやすく、キリンにエサをあげている様子が間近で見られるなど、貴重な体験ができました。今日の経験を生かした学習発表ができればいいと思います。			○	
11	いつも通りに動物園に行ったら見られないものや聞けない解説を聞くことができ、とても貴重な時間でした。特に印象に残ったのはキリンのエサやりです。あんなに間近で見られたのは初めてでした。今日見たことや聞いたことをもとに、夏休みの理科の宿題や学習発表では良いものに仕上げたいと思います。			○	
12	草食動物と肉食動物の違いについてよくわかりました。フンや頭骨なども見せて頂き、ありがとうございました。				○
13	草食動物は草をすりつぶすとても大きい臼歯があって、あごが左右に動く。肉食動物は肉をひきさく犬歯（裂肉歯）があって肉をかみちぎる。臼歯があってあごはあまり左右に動かないようになっている。今日の学習で食べ物によってあごのつくりが違ってくるということがわかった。		○	○	○
14	なかなか動物園で動物がエサを食べているところが今まで見られな		○	○	○

	かったが、今日はパンダが奥歯でエサを折って食べているところやゾウがエサを食べるときあごを回転しているところが見られて本当に良かった。パンダの頭骨標本も見られて良かった。パンダはあごから頭のとっぺんまで動かしてエサを食べることがわかった。				
15	もう少し書く時間が欲しかった。食べ方や骨のつくりなどがわかりやすかった。サルなどの他の動物の説明も聞きたかった。				○
16	解説員さんの解説はおもしろく、わかりやすくてよかったです。				
17	解説員さんの話はとても面白かった。ニホンオオカミの食性についてもよくわかった。パンダが草食動物になった話は特に興味深かった。		○		○
18	解説がとてもわかりやすかった。パンダの説明などいろいろな説明をしてくれて貴重な体験ができて良かった。				○
19	私はパンダについて調べているのですが、解説員さんの詳しいパンダの説明があってとても勉強になりました。				○
20	私は今日のプログラムを体験してパンダ・ゾウ・キリンについてとても詳しく知ることができました。特に、パンダの頭のつくりの理由が印象に残りました。今日学習したことを活かして学習発表にのぞめるようにがんばりたいと思います。(中澤)		○		○
21	パンダは竹をかむために頭のとっぺんに多くの筋肉があることに驚いた。他の動物も食べるものによって、食べ方や消化の仕方が変わることがわかった。もっと詳しく他のことも調べてみたくなった。		○		○
22	普段、動物園に来るだけでは体験できないような経験ができて良かったです。動物解説員の方のお話をとても楽しく聞けました。				
23	パンダの頭骨について良くわかった。				○
24	今日、私は初めてパンダを見ました。パンダは思っていたよりも大きく、笹をバリバリと食べる姿や頭の上が動いていることにびっくりしました。また、パンダの頭骨にはトサカのようなでっぱりがあることも知りました。今日は初体験が多かったです。良い思い出になりました。			○	○
25	動物は住んでいるところや食べ物に合わせて進化してきたことがわかった。今回、動物園に来ていつもとは違う見方ができ、一つ一つの動物の特徴がわかりました。今日僕たちのために解説の準備をして教えてくださった動物解説員さんにとっても感謝しています。		○	○	○
26	前までは動物を見て大きい、小さい、面白いということしか考えなかった。しかし、学校で動物について詳しく勉強した後、動物園に来たらいろんなことが見えるようになった。なぜこの動物はこんな形をしているのか。この動物の特徴は何なのか等、考えることができた。また、解説員さんの話を聞いて、動物を詳しく知ることができ、動物の世界がもっと広がったような気がした。		○	○	○
27	生きている動物を初めてこんな間近で見ることができました。よく見れば細かいところまで動物それぞれの特徴がありました。改めて生き物の神秘を感じました。		○	○	
28	普段は見ることでできないトラやタテガミオオカミの食事を見ることができ、学校の授業よりも詳しく肉食動物のあごのつくりについて知ることができました。			○	○

29	わかりやすい説明でとても参考になりました。もっと写真がとりたかったです。				○
30	トリの頭を食べると肉は消化されて骨は消化されずフンになることなど、面白いことがわかりました。				○

No. 1～6〔得点力L群〕 No. 7～20〔得点力M群〕 No. 21～30〔得点力H群〕

4 研究の考察

(1) 頭骨標本の観察授業の学習効果について

①授業の楽しさを問う質問項目の全生徒平均は 3.67, ②頭骨標本の観察が学習の理解に効果的だったかを問う質問項目の全生徒平均は 3.72, ③頭骨標本の観察が考えるきっかけになるかを問う質問項目の全生徒平均は 3.37 であったことから, 頭骨標本の観察は生徒たちに授業の楽しさや考えるきっかけを与えることができたと考えられる。また, 得点力別に分析しても上記①と②は顕著な有意差は見られなかったことから, 得点力と授業の楽しさの認知や理解には主効果は見られなく, どの生徒にも一定の学習効果があると考察される。また, ③頭骨標本の観察が考えるきっかけになるかを問う質問項目については全生徒に平均 3 以上あることから一定の学習効果がある中で特に得点力M群に高い傾向が見られた。得点力M群にとっては頭骨標本の観察が動物の体とくらしについてより大きなきっかけとなったことが推察される。

理解度の認知の変化の比較を行った t 検定の結果においては, 顕著な有意差が現れた。また, 得点群別の理解度の認知の変化はどの得点力群においても有意に高かったと考えられる。つまり, 貸出提供による頭骨標本の観察(間接利用)には一定の教育効果がある事実が示されたと考えられる。

さらに重回帰分析の結果からは, 動物園教材を活用する際に教師が留意する点が示唆されていると筆者は捉えた。すなわち, 授業の楽しさを生徒に実感させる工夫と, 思考を深めるきっかけを作り出す工夫は, 理解度の認知に影響を与え得るという知見が得られたのである。本調査はあくまでも生徒自身の認知評価なので, 今後, 客観的な理解度の変化を調査し検証してみたい。

(2) 動物観察プログラムの学習効果について

上記の研究結果(5) 動物観察プログラムの参加, 不参加と理解度の認知の変化との関係について得点力L群が学習前の理解度の認知が一番低く, 得点力H群になるほど理解度

が高くなっている。また、学習後においても同様の結果となっている。このことから、得点力と生徒自身の理解度の認知にはある程度の相関関係があることが推察される。

また、得点力L群で動物園の観察プログラムに参加したグループの理解度の認知の差が3.33となり、一番大きいことが確認された。これは、頭骨標本の観察後に動物園での観察プログラムに参加し、生きた動物を実際に観察したことによる学習が得点力L群に大きな効果を与えていると推測されるものである。貸出提供による頭骨標本の観察という動物園の間接利用から、動物園での実際に生きている動物の観察という直接利用につなげていく際に、得点力の低い生徒に特に大きな学習効果が得られるかもしれないという捉えで、動物園の直接利用を積極的に推進していきたいと考える。ただし、本調査において、得点力L群で動物観察プログラムに参加した生徒数は6人であることから、母数の少なさは否めない。今後、より多くの生徒に再検証を要する結果であることを明記しておく。

得点力M群と得点力H群には、動物園での観察プログラムの参加、不参加と理解度の認知には変化は見られなかった。得点力M群と得点力H群の動物園での観察プログラムの効果は理解度の認知に効果を表していないと考える。このことは動物観察プログラムの感想の得点力L群に【知識理解】のCATEGORYに分類される感想が書かれている結果からも予想される根拠である。得点力M群や得点力L群には【思考】【観察】のCATEGORYに分類される感想が多くあることから、動物を観察したことによる学習効果は理解度ではなく、思考力や観察力にあると推察される。表Ⅱ－9のNo.25「動物は住んでいるところや食べ物に合わせて進化してきたことがわかった。今回、動物園に来ていつもとは違う見方ができ、一つ一つの動物の特徴がわかりました。」やNo.26にある「学校で動物について詳しく勉強した後、動物園に来たらいろんなことが見えるようになった。なぜこの動物はこんな形をしているのか。この動物の特徴は何なのか等、考えることができた。また、解説員さんの話を聞いて、動物を詳しく知ることができ、動物の世界がもっと広くなったような気がした。」とあるように、動物観察プログラムによる影響は知識を得ることよりも観察の新たな視点や思考の広がりを感じさせているものと考えられる。このように、実際に観察したことや体験したことが思考の根拠となり、科学的見方や考え方が広がっていくことは思考力・判断力・表現力の育成にとっても有益なことである。今後、動物園の動物観察プログラムがどのような学習効果を生んでいるのかを詳細に検証していきたい。

【研究Ⅲ】

東京都の中学校の科学系博物館等との連携に関する実態調査

1 研究の目的

中学校と科学系博物館との連携の実態を明らかにし、連携の阻害要因とその対策について考察する。

2 研究の方法

国立教育政策研究所（2009）第3期科学技術基本計画のフォローアップ「理数教育部分」に係わる調査研究〔理数教員に関する調査結果報告〕において、博物館との連携においては博物館の在館数の地域差により学校と博物館との距離が遠く、連携が進んでいない地方があると報告されている⁷⁾。そこで、科学系博物館が全国の中でも最も多く、施設数や種類においても充実した環境である東京都の中学校の教育連携について考察するために、無作為に抽出した東京都内の中学校300校の理科教員を対象に実施した質問紙調査を量的に分析した。なお、東京都の中学校では大学の研究室や企業等と連携した実践も報告されていることから、科学系博物館に大学や企業も加え、外部機関と定義した。

質問内容を表Ⅲ－1に示す。質問内容はA：外部機関との連携に関する調査とB：動物園との連携に関する調査の2領域とした。Bの調査にある観察学習は学習指導要領で中学校2年生「動物の生活と生物の変遷」の単元の中で指導が義務付けられているものである。

また、各調査内容について表Ⅲ－2に示す関係性を探るため、2つの変数を用いたクロス表を作成した。クロス表の数値マトリクスを、コレスポンデンス分析を用いて平面上にマッピングして配置した。同分析は関連の強いカテゴリは互いに近くに、弱いカテゴリは遠くにプロットされるため、それらをクラスターで囲むことにより相対的な位置関係が視覚化され、カテゴリ間の関係を解釈することができる。図Ⅲ-18～24中、C#が各クラスターを表し、クロス表の数値マトリクスが2つの変数からどのように見えるかを考察した。ただし、クラスターを囲む基準については、コレスポンデンス分析そのものは与えないので、研究者の経験や学問的背景によることは否定できない。

表Ⅲ－１ 東京都の中学校理科教員対象の質問紙調査内容

調査番号	調査内容
A: 外部機関との連携に関する調査	
<1>	外部機関（大学・企業等も含めた科学系博物館）との連携の有無とその頻度
<2>	調査番号<1>で連携ありの場合の連携先
<3>	調査番号<1>で連携ありの場合の学習の位置づけ
<4>	調査番号<1>で連携ありの場合の学習形態
<5>	外部機関（大学・企業等も含めた科学系博物館）との連携の弊害となる要因
<6>	外部機関（大学・企業等も含めた科学系博物館）への要望
<7>	連携した学習をする際、指導に留意する点
<8>	連携した学習をする際の事前学習の工夫
<9>	外部機関と連携した学習で充実した展開例の抽出
B: 動物園との連携に関する調査	
<10>	動物の観察学習の実施状況について
<11>	動物の観察学習の実施形態について
<12>	動物の観察学習が実施しにく理由について
<13>	「動物の生活と種類」の単元の学習指導の難しさについて
<14>	中学校理科の学習指導での動物園・水族館の活用の有無
<15>	調査番号<14>で活用ありの場合の学習形態
<16>	調査番号<14>で活用ありの場合の学習人数
<17>	調査番号<14>で活用ありの場合の学習内容
<18>	中学校理科の学習で動物園・水族館をどのように活用したいか
<19>	動物園・水族館との教育連携についての要望や意見

表Ⅲ－２ コレスポンド分析の内容

調査番号	コレスポンド分析の内容	図番号
A: 外部機関との連携に関する調査		
<20>	調査対象者の教職歴と外部機関との連携の頻度との関係	図Ⅲ－18
<21>	外部機関との連携の頻度と連携の弊害要因の理由との関係	図Ⅲ－19
<22>	外部機関との連携の頻度と連携の弊害要因の理由を【情報不足】と選択したかどうかとの関係	図Ⅲ－20
B: 動物園との連携に関する調査		
<23>	調査対象者の専門領域と動物園の活用の有無の関係	図Ⅲ－21
<24>	調査対象者の教職歴と動物園の活用の有無の関係	図Ⅲ－22
<25>	調査対象者の教職歴と動物単元の指導の難しさとの関係	図Ⅲ－23
<26>	外部機関との連携の頻度と動物の観察学習が実施しにくい理由との関係	図Ⅲ－24

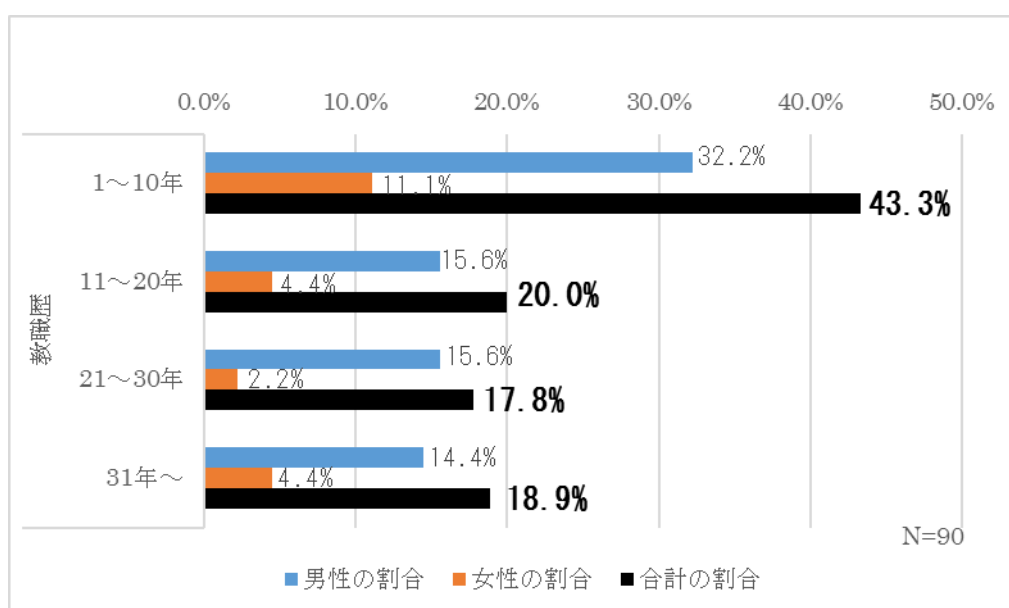
3 研究の結果

（１）質問紙調査回答について

本調査では東京都内の公立中学校 88 校 90 名が回答した(回収率 30%)。調査対象者の内訳は以下の図表（図Ⅲ－１・２，表Ⅲ－３・４）に示す。表Ⅲ－３および図Ⅲ－１より，回答者は教職歴 1～10 年が約 4 割を占めるが，教職歴 11～20 年，21～30 年，31 年～が約 2 割ずつという分布となった。表Ⅲ－４より，回答者の在籍校種は中学校 87 名，中等教育学校 2 名，小中一貫校 1 名である。学校の所在地を地域別に見ると，東京 23 区が 58 校，多摩地区 29 校，島しょが 3 校となった。回答者の教職に就く前の専門領域は物理領域が 34%と最も多く，次いで科学領域 28%，生物領域 21%となった。

表Ⅲ－３ 中学校理科教員に対する質問紙調査 調査対象者の内訳

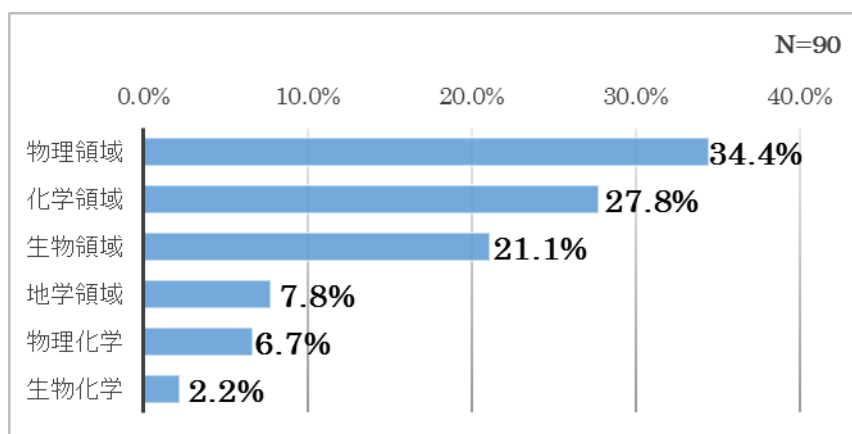
性別	教職歴				合計
	1～10年	11～20年	21～30年	31年～	
男性[人]	29	14	14	13	70
全体に対する割合	32.2%	15.6%	15.6%	14.4%	77.8%
女性	10	4	2	4	20
全体に対する割合	11.1%	4.4%	2.2%	4.4%	22.2%
合計	39	18	16	17	90
全体に対する割合	43.3%	20.0%	17.8%	18.9%	100.0%



図Ⅲ－１ 調査対象者の教職歴と男女の内訳

表Ⅲ－４ 調査対象者の専門領域と校種

校種	教員の専門領域						合計
	生物領域	地学領域	化学領域	物理領域	物理化学	生物化学	
中学校[人]	19	7	23	30	6	2	87
全体に対する割合	21.1%	7.8%	25.6%	33.3%	6.7%	2.2%	96.7%
中等教育学校[人]	0	0	2	0	0	0	2
全体に対する割合	0.0%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%
小中一貫校[人]	0	0	0	1	0	0	1
全体に対する割合	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	1.1%
合計	19	7	25	31	6	2	90
全体に対する割合	21.1%	7.8%	27.8%	34.4%	6.7%	2.2%	100.0%



図Ⅲ－２ 調査対象者の専門領域

(2) 質問紙調査の結果

① 記述統計により分析した結果

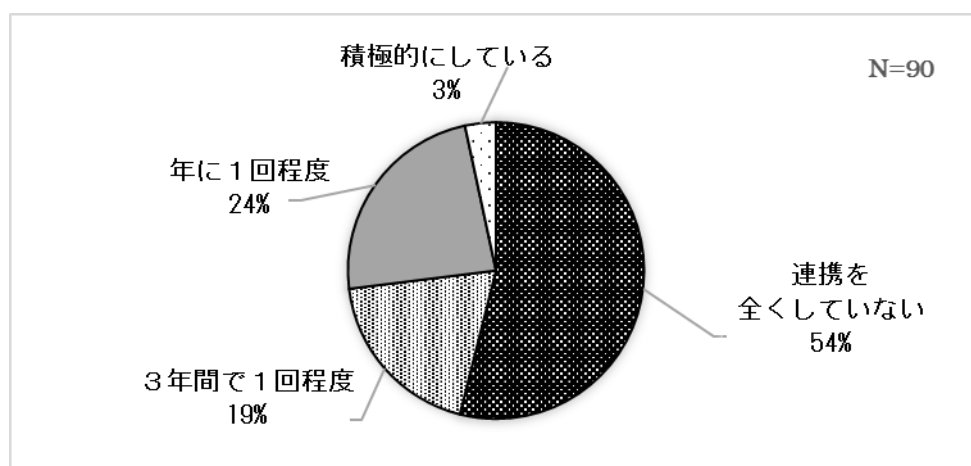
A：外部機関との連携に関する調査

■調査番号<1>：中学校の外部機関（大学や企業を含めた科学系博物館）との連携の実態を表Ⅲ－5 と図Ⅲ－3 に示す。「全く連携していない」が半数を上回る 55%，「3 年間に 1 回」が 19%で合計すると 74%となり，全体の 3／4 を占めた。「年に 1 回程度の連携」が 24%で，「年に 1 回以上の積極的な連携をしている」と回答した学校は 3 校の 3 % しかなかった。

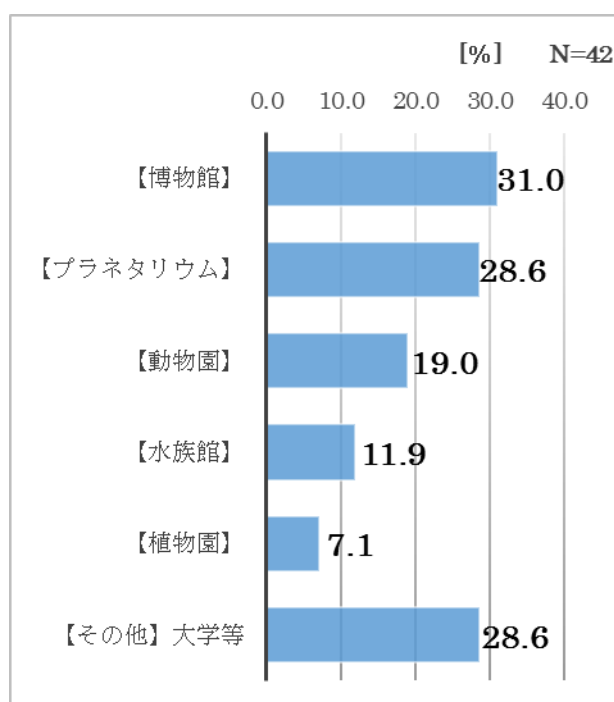
■調査番号<2>：調査番号<1>で外部機関と連携したことがある回答者に連携先を尋ねた結果を図Ⅲ－4 に示す。「博物館」が 31%，次いで「プラネタリウム」が 29%，「動物園」が 19%，「水族館」が 12%となり，「大学等」が 29%に上った。「大学等」の内訳は大学が 5 校，区市町村の社会教育施設が 2 校，財団の研究所が 2 校，気象庁，サイエンスカフェ，地域の病院，国立高等専門学校が各 1 校であった。

表Ⅲ－5 調査番号<1>外部機関との連携の有無とその頻度

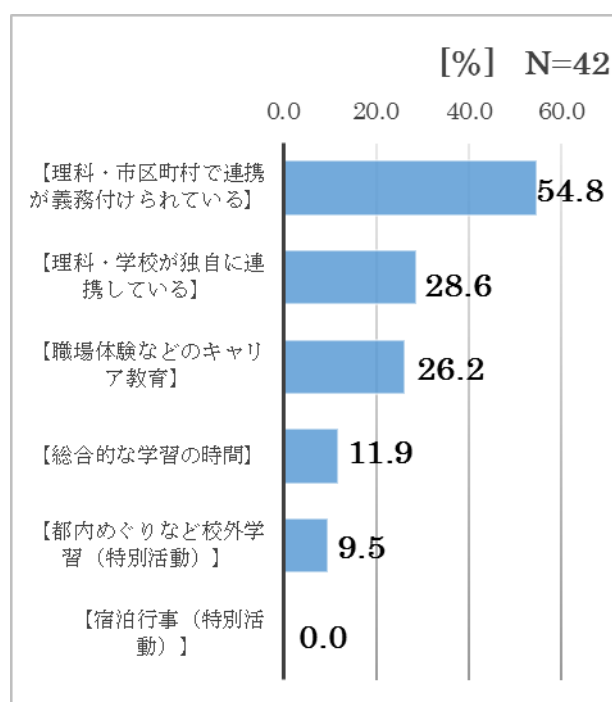
外部機関との連携の頻度	学校数	割合
全くしていない	48	55.1%
3年に1回	17	19.1%
年に1回	21	23.6%
積極的にしている	3	3.4%



図Ⅲ-3 調査番号<1>外部機関と教育連携をしている頻度の割合



図Ⅲ-4 調査番号<2>連携先の外部機関



図Ⅲ-5 調査番号<3>連携の際の学習の位置づけ

■調査番号<3>：調査番号<1>で外部機関と連携したことがある回答者に連携の際の学習の位置づけを質問した結果を図Ⅲ－5に示す。「理科の扱いで、市区町村の教育委員会から連携が義務付けられている」が半数を超える55%、「理科の扱いで学校が独自に連携している」が29%、次いで「職場体験学習などのキャリア教育による連携」が26%、「総合的な学習の時間」が12%、「都内めぐりなど校外学習による連携」が10%となった。

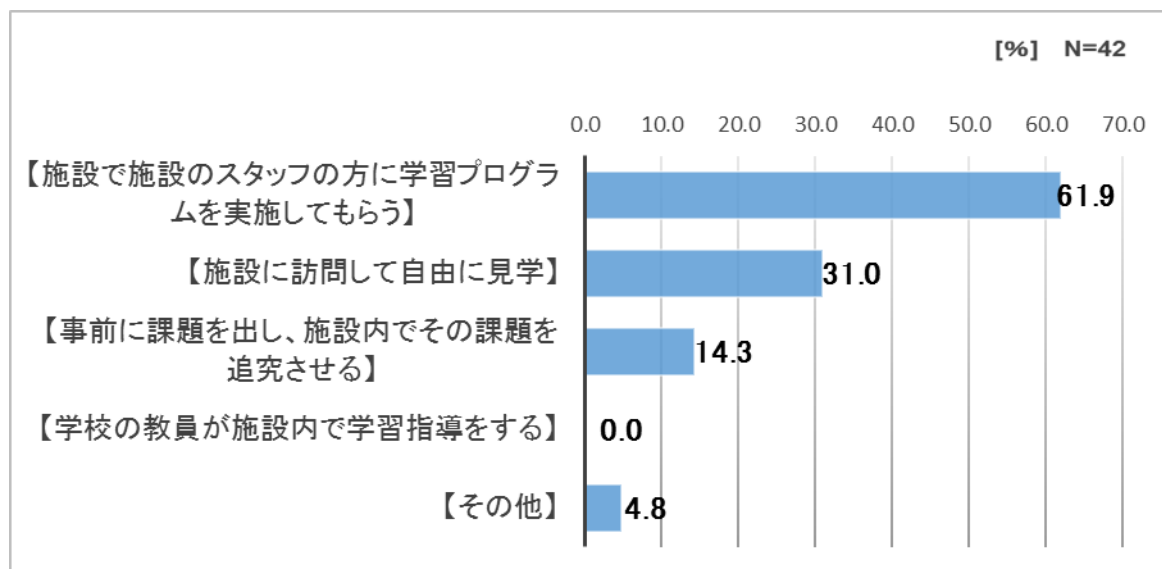
また、調査番号<2>と調査番号<3>のクロス集計表を表Ⅲ－6に示す。「理科で学校独自に連携を実施」と回答した学校では、博物館12%や科学館17%の他、大学等との連携が10%となった。「理科で市区町村の教育委員会から連携を義務付けられた実施」とした学校では、科学館19%、プラネタリウム19%、大学等17%、博物館10%となった。さらに、職場体験などのキャリア教育での活用はどの外部機関も10%前後となり、それぞれの学校が外部機関と連携している結果となった。宿泊行事での連携例は挙げられなかった。

表Ⅲ－6 調査番号<2>連携先の外部機関と調査番号<3>学習の位置づけのクロス表

	【博物館】	【科学館】	【動物園】	【水族館】	【植物園】	【プラネタリウム】	【大学等】
理科・学校が独自に実施	5 12%	7 17%	3 7%	2 5%	1 2%	3 7%	4 10%
理科・市区町村で連携が義務付けられ実施	4 10%	8 19%	3 7%	2 5%	2 5%	8 19%	7 17%
総合的な学習の時間	2 5%	2 5%	3 7%	1 2%	1 2%	2 5%	2 5%
職場体験などのキャリア教育	5 12%	5 12%	5 12%	4 10%	3 7%	4 10%	3 7%
都内めぐりなどの校外学習（特別活動）	2 5%	1 2%	2 5%	0 0%	0 0%	2 5%	1 2%
宿泊行事（特別活動）	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%

※上段：回答した学校数 下段：回答した42校中の割合

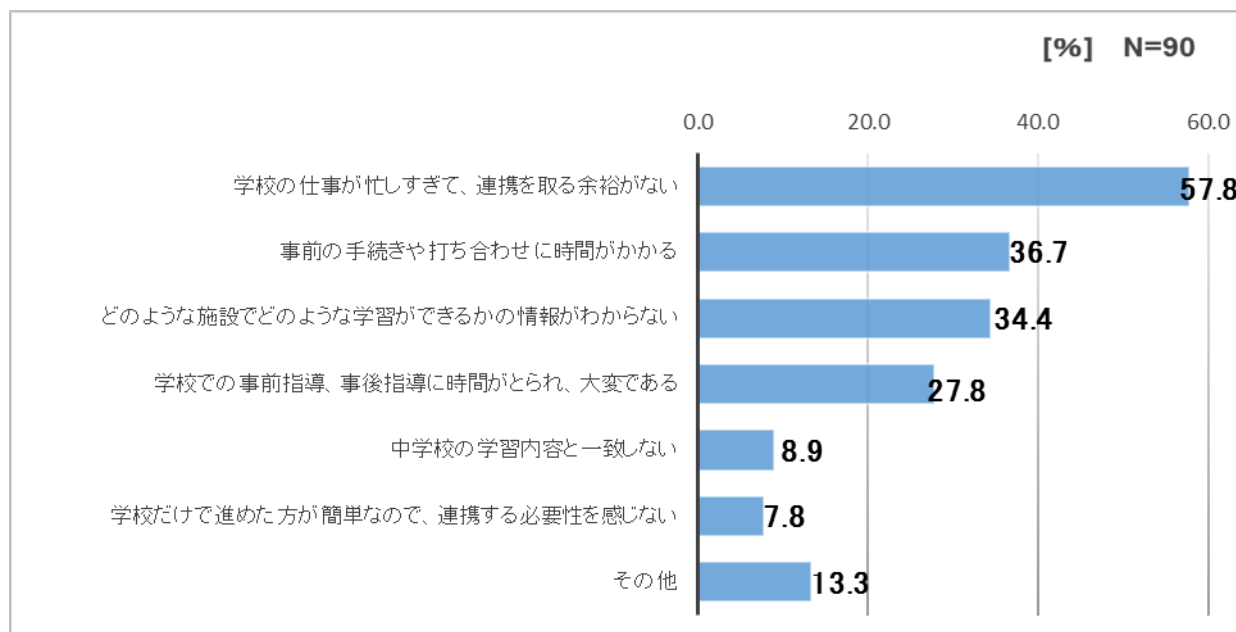
■調査番号<4>：調査番号<1>で外部機関と連携したことがある回答者に連携の際の学習形態を尋ねた結果を図Ⅲ－6に示す。「外部機関の施設で施設のスタッフの方に学習プログラムを実施してもらう」が62%、「外部機関の施設に訪問して、生徒が自由に見学をする」が31%、「学校で事前に課題を出し、外部機関の施設内でその課題を追究させる」が14%となり、「学校の教員が外部機関で学習をする」と回答した教員はいなかった。



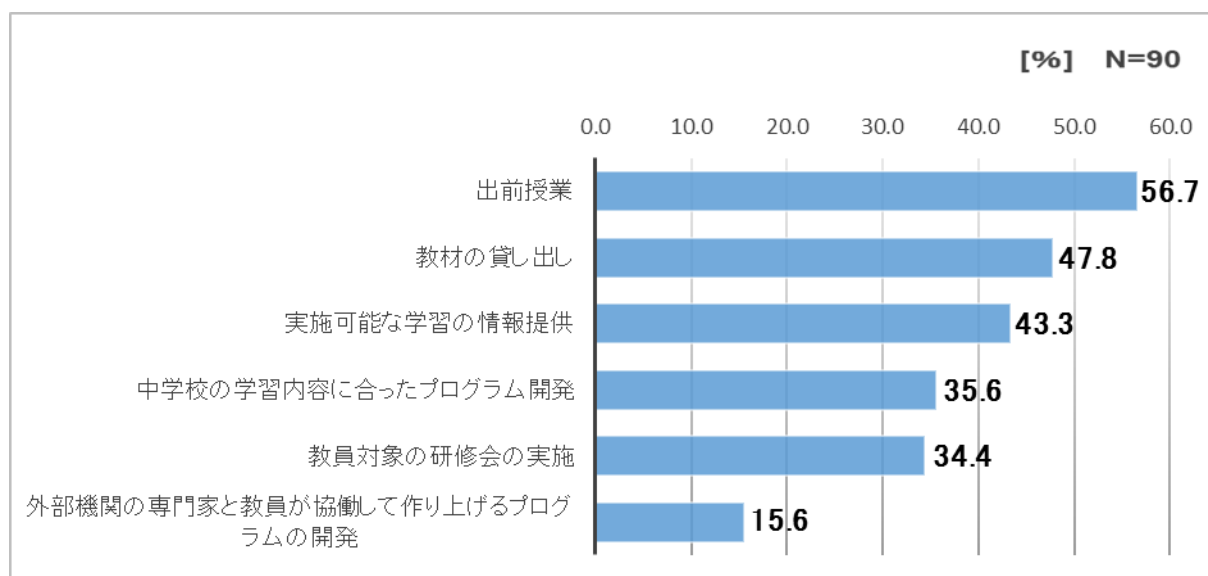
図Ⅲ－6 調査番号<4>連携の際の学習形態

■調査番号<5>：「外部機関と連携を図ろうとしたときに、弊害となっていることは何ですか」の質問項目の調査結果を図Ⅲ－7に示す。「学校の仕事が忙しすぎて、連携を取る余裕がない」が58%、「事前の手続きや打ち合わせに時間がかかる」が37%となり、教員の仕事量の多さと連携特有の手間により打ち合わせ時間を取ることに負担を感じていることが明らかとなった。また、「どのような施設でどのような学習ができるかの情報がわからない」が34%となり、教員への外部機関との連携に関する情報不足が伺えた。「学校での事前事後指導に時間がとられ、大変である」といった、授業時数の確保を挙げた教員が28%を占めた。その他で回答した12名のうち、「利用はしたいが、学校行事が多い中で授業時数をまとめて確保し、時間割を組むことが難しい」という内容の回答者が7名、予算の問題を取り上げた回答者が4名いた。「予算と時間、学校としての位置づけで支援が必要であり、理科教員だけでは連携は無理かもしれません」といった回答もあった。

■調査番号<6>：「外部機関にどのようなことを要望したいか」の質問項目の調査結果を図Ⅲ－8に示す。「出前授業の実施」が57%、「教材の貸出」が48%、「実施可能な学習の情報提供」が43%、「中学校の学習内容に合ったプログラムの開発」が36%、「教員対象の研修会の実施」が34%、「外部機関の専門家と教員が協働して作り上げるプログラムの開発」が16%となった。

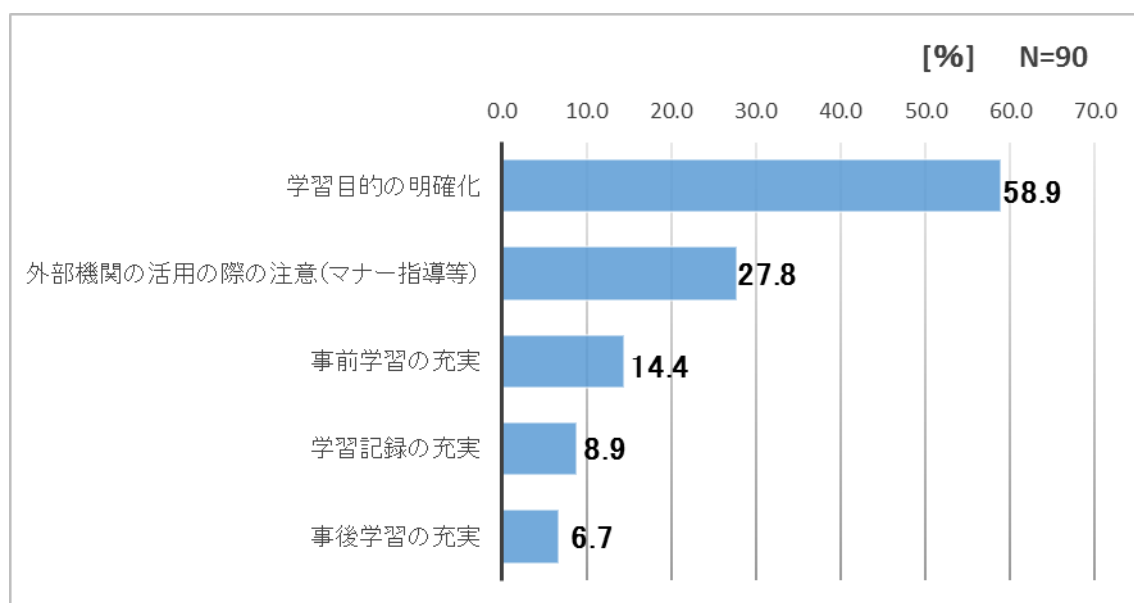


図Ⅲ－７ 調査番号<5>外部機関との連携の弊害となる要因



図Ⅲ－８ 調査番号<6>外部機関への要望

■調査番号<7>：「外部機関と連携を図った学習を実施する際、学校ではどのような点に留意して指導すると良いと考えていますか」の質問項目の結果を図Ⅲ－９に示す。「学習目的の明確化」が59%、「施設活用の際の注意（マナーや移動中も含む）の徹底」が28%、「事前学習の充実」が14%、「学習記録の充実」が9%、「事後学習の充実」が7%となった。



図Ⅲ－9 調査番号<7>外部機関と連携した学習で留意している点

■調査番号<8>：外部機関と連携を図った学習を実施する際の事前学習の工夫についての質問項目で回答を得た 37 名の自由記述を表Ⅲ－7 に示す。自由記述の内容をカテゴリー分けをした結果，【生徒に主体性を持たせる工夫】が 21 名，【教員の事前準備の必要性やその充実】が 6 名，【生徒に合った学習レベルへの配慮】が 5 名，【単元への位置づけの明確化】が 3 名挙げられた。さらに、『その時だけ』とならないよう，前後の学習とつなげるための事前・事後の学習を充分に行いたい」（No,7），「当日行ってみて初めて学ぶ形にならずに，学習の途中に外部機関を登場させたい」（No.14），「目的の明確化と疑問がわくような事前学習。事後にもまた行きたいと思えるように」（No,17）など，外部機関と連携を図った学習が単発なものにならないように配慮している教員もいた。

■調査番号<9>：外部機関と連携で充実した理科の学習が実施できた事例とその内容について自由記述で回答を求めた結果，表Ⅲ－8 のとおり 17 事例が挙げられた。表Ⅲ－8 で挙げられた事例数を施設別にしたものを表Ⅲ－9 に示す。島の博物館を，理科の教員組織で学びやすいように資料を開発した事例（No.4）や，地球温暖化についてのサイエンスカフェ（No.7），企業と連携した学習プログラム（No.13），区で実施している大学との連携プログラム（No.16）等が挙げられた。また，理科の教員が積極的に外部機関の研修に参加し，授業で取り上げている事例も挙げられた（No.13）。

表Ⅲ－7 外部機関と連携を図った学習を実施する際の事前学習の工夫

No.	外部機関との連携を図った学習を実施する際、事前学習にはどのような工夫が必要だと考えますか	生徒に主体性を持たせる工夫	教員の事前準備の必要性やその充実	生徒に合った学習レベルへの配慮	単元の位置づけの明確化
1	生徒に課題を与えるなど、「お客さん」としてではなく、主体性をもってプログラムに取り組めるようにすること。	○			
2	出かけていく先(設備、施設)で実際に何が観察(学習)できるかの把握と、それに基づいた学校の学習(授業)		○		
3	どのレベルの生徒にも合う内容			○	
4	学習する内容の明確化と目的意識の向上です。展示物等が多いので、どの内容に注目させるかしなければ、漠然とした学習内容になってしまいますので。	○			
5	昨年度、上級学校やメーカーの開発者と連携したが、ことば(専門用語)や原理をかみくだいて説明する必要がある			○	
6	外部機関と連携し、内容を分かりやすく効果的なものにアレンジしてもらい。その上で未習事項や学習効果が上がる事前学習をすることが必要だと考える。	○		○	
7	「その時だけ」にならないよう、前後の学習とつなげるための事前・事後の学習を充分に行いたい。				
8	スムーズに本番の授業ができるように指導を行う。				
9	単元(学習内容)における位置づけの明確化が必要だと思います。				○
10	事前に資料を配布します。				
11	総合的な学習の時間としてグループ編成をし、経路、時間、機関の内容の下調べ		○		
12	各自が興味を持って学習できるような課題を与えることができるか。	○			
13	観察の目的の明確化、マナーの注意	○			
14	当日行って初めて学ぶ形にならずに、学習活動の途中に外部機関を登場させたい	○			
15	事前に来てもらうことで顔合わせをし、目的の明確化をすると即効対応もうまくできるかと…		○		
16	何を目的として連携していくかを明確にすること。生徒には学校でできないからこそ連携するということを理解させる。	○			
17	目的の明確化と、疑問がわくような事前学習。事後にもまた行きたいと思えるように。	○			
18	目的に沿った事前学習。	○			
19	・目的を明確にする。・授業進度にあった時間に実施する。・学年内全クラス公平になるようにする。	○			
20	教科書の内容としっかりと結びつけられること。興味をひくもの。				○
21	学習内容を事前に知らせて欲しい。		○		
22	内容による				
23	外部機関の話す内容がある程度理解できるような基礎知識。			○	
24	目的をはっきりさせた見学と、未知の領域の部分とに沸け、とにかく興味・関心を重視で行う工夫が必要と考える。	○			
25	生徒が興味・関心を高める内容の工夫が必要だと思う。	○			
26	科学館の施設を利用する際には、そこでどのようなことが調べられるのか、生徒一人ひとりが理解できるような資料を使って、事前学習をすることが大切である。	○		○	
27	授業内容との関連性に配慮すること。視点・目的等をしっかりと把握させること。	○			○
28	生徒がプログラムの意義を実感できるもの。また、連携する先との打ち合わせの上行うこと。	○	○		
29	学習の目的を明確化することです。	○			
30	観察するポイントをできる限りしぼっていく必要がある。	○			
31	・テーマ設定 ・博物館等で何が調べられるのか		○		
32	目的意識をしっかりともたせること	○			
33	何が見られるか、ポイントを伝えておく。たとえば、事前に少しだけ考えさせておく。問題「シマウマの毛をそると、しまはあるかどうか？」などなど…	○			
34	・学校の授業の発展的内容で、生徒の理解を深めることに役立つ ・学校の器具や準備しにくい教材を提供していただけること ・授業の1コマで扱える内容であること(時間割上、2～3日間になることもある)				
35	事前学習はしない方がよい。(現場から言わせると害の場合が多い)				
36	連携のために教育課程・カリキュラムを変える時間的余裕がない。短時間で効果的な学習としたい。				
37	活用の際の注意の徹底				
38	生徒が「自主的に活動したい」と思うような動機付け、課題の提示	○			
39	実際に訪問するときの注意点を指導する。目標を明確にする。	○			

表Ⅲ－８ 外部機関との連携で充実した理科の学習が実施できた事例とその内容

No.	連携先	外部機関との連携で充実した理科の学習が実施できた事例とその内容
1	博物館	人体のホネの学習(国立科学博物館)
2	博物館	以前、小学生向けに国立科学博物館と連携して、化石のレプリカ作りなどのワークショップを行ったことがある。
3	博物館	群馬県立自然史博物館の館内授業「植物化石をさがそう」を移動教室のプログラムの一部に組み込んでいます。
4	博物館	大島にある火山博物館の内容が難しいので、理科部会で「火山博物館マニュアル」を作成し、中1の夏休みの課題として博物館を見学させている。展示説明を読み、穴埋め、スケッチ、感想を書くなど。
5	博物館・科学館	博物館・科学館の資料で生かせる部分があり、活用したことがある。
6	科学館	半日かけて市の取り組みとして科学館(プラネタリウムあり)に訪問した。八王子子ども科学館(サイエンスドーム)
7	科学館	地球温暖化についてのサイエンスカフェ
8	科学館	科学実験と観察(今年度で連携は終わる予定)
9	大学	だ液のはたらきを調べる実験
10	水族館	水族館にワークシートを作成して頂いた。
11	プラネタリウム	他地区の科学館で天体分野の連携でプラネタリウムの出前授業に携わったことがあり、天体現象の星は夜でないと見られないので、生徒の理解をより深めることができた。
12	(科学系博物館)	自分自身科学館や博物館・水族館・プラネタリウムに興味・関心があり、長期休業中に研修に参加したり、訪問したりして生徒が訪問したくなるような課題や体験プログラムを授業で紹介している。
13	上級学校・企業	・視覚を中心とした感覚について ・超音波を利用したヒトのからだについて
14	不明	放射線の指導で、霧箱作成キットの貸し出し。1年目はドライアイスが無償で提供してくれた。2年目は財政上難しいということで、学校予算で購入した。
15	大学	H25・H26:サイエンスパートナーシッププログラムを実施。 H27～29:中高生の科学研究実践活動推進プログラム採択
16	大学	区で実施しているお茶の水女子大学との連携プログラムを利用している。・化石標本や骨格標本を博物館から借りたことがある。
17	東京ガス	低温の世界をテーマに、状態変化(ガスを含む)の実験

表Ⅲ－９ 外部機関との良い連携事例が挙げられた施設の種類の数

	博物館	科学館	プラネタリウム	水族館	大学	上級学校・企業
事例が挙げられた施設数	5	5	1	1	3	2

B：動物園との連携に関する調査

■調査番号<10>：図Ⅲ－10に示す通り、学習指導要領で定められている動物の観察の実施状況は、学校内での実施が42%、宿題等の課題で行わせているのが24%、科学系博物館等に自主的に行かせて行わせているが12%で、学校外での実施率は合計37%にも上った。さらに、23%は実質的には観察を行っていないと回答した。その他の回答には「イカの解剖の際にイカを観察することで代替している」というものもあった。

■調査番号<11>：調査番号<10>で動物の観察を行っていない教員を除き、観察学習の実施形態を質問したものを図Ⅲ－11に示す。動物の観察は理科の授業で行っている教員が62%だったが、長期休業中の実施が47%も占め、部活動等で一部の生徒の実施が19%、遠足や校外学習は11%となった。さらに、調査番号<10>とのクロス集計である表Ⅲ－10より、長期休業中の実施の内訳は学校内での実施が12%、宿題等の課題が20%、動物園・水族館等に自主的に行かせているのが12%となった。

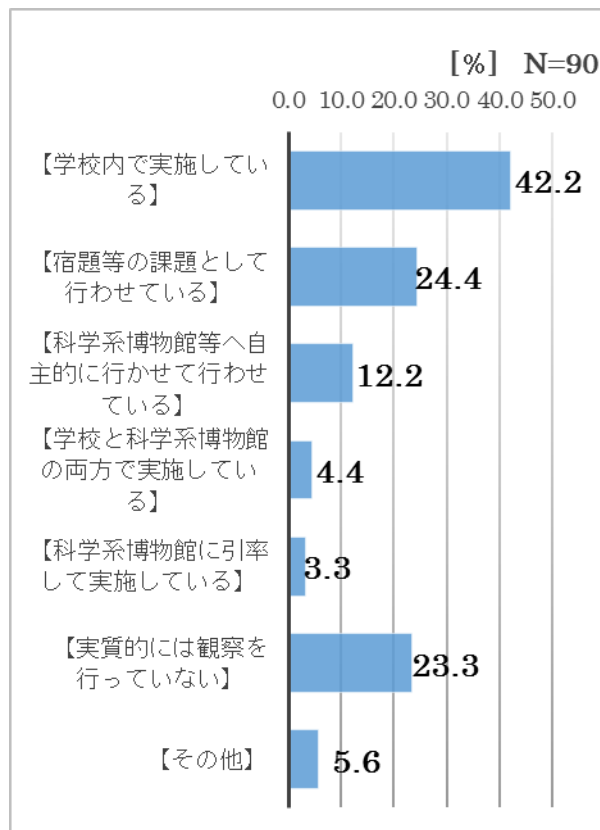
■調査番号<12>：動物の観察学習が実施しにくい理由の内訳を図Ⅲ－12に示す。「観察する動物が身近にいないから」が52%と半数を越え、次いで「観察に時間がかかるから」37%、「観察する動物の数の不足」12%、「動物アレルギーの問題」8%となった。その他の回答者の3名は「学校での動物飼育は難しい」とした。

■調査番号<13>：図Ⅲ－13に示す通り、「動物の生活と生物の変遷」の単元の学習の難しさについての内訳は難しさを感じない教員が29%となった。また、「中学2年次の生物領域以外の指導に時間がかかりすぎるため、生物領域に時間がかけられない」が18%、「学習が単調になりやすい」18%となった。その他の回答者には「動物好きの生徒が減っている」としたものもあった。

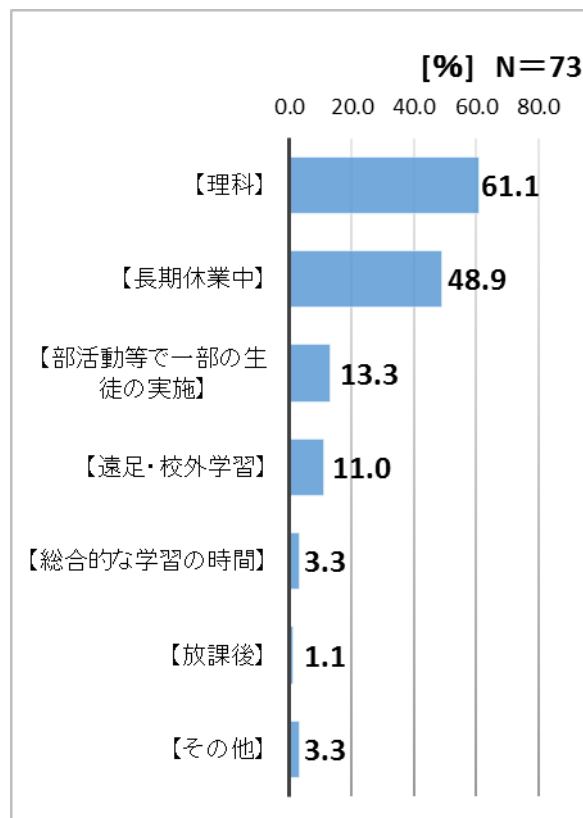
■調査番号<14>：図Ⅲ－14に示す通り、動物園・水族館の活用状況については全体の20%は活用経験があると回答し、80%は活用経験がないと回答した。

■調査番号<15>：調査番号<14>で動物園・水族館を活用した19校がどのような活用形態だったかを質問した結果を図Ⅲ－15に示す。遠足等の校外学習が約半数の10校を占め、長期休業中に実施した学校が8校、理科の授業での活用は5校であった。

■調査番号<16>：調査番号<14>で動物園・水族館を活用した19校に学習に参加した生徒の人数を質問したところ、全員の生徒の参加が11校、全員ではないが20名以上の生徒の参加校が5校、5～10名が6校となった（図Ⅲ－16）。



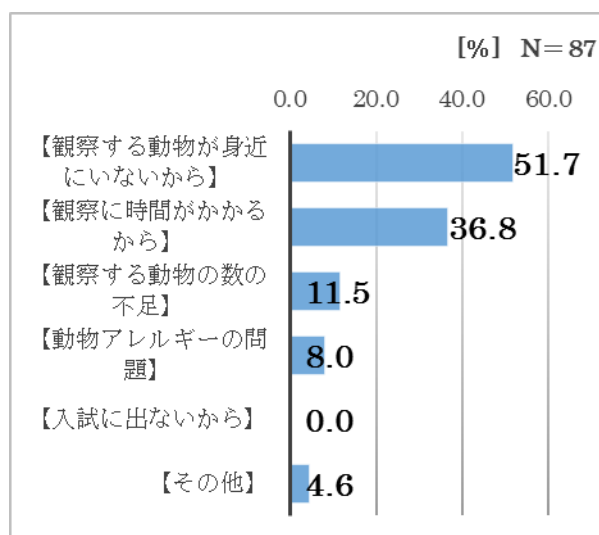
図Ⅲ-10 調査番号<10> 動物の観察の実施状況



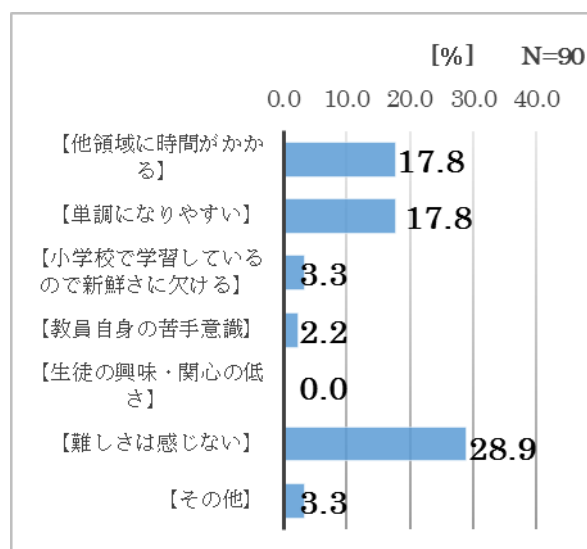
図Ⅲ-11 調査番号<11>動物の観察の実施形態

表Ⅲ-10 調査番号<10>動物の観察学習の実施状況と調査番号<11>観察学習の実施形態のクロス集計表

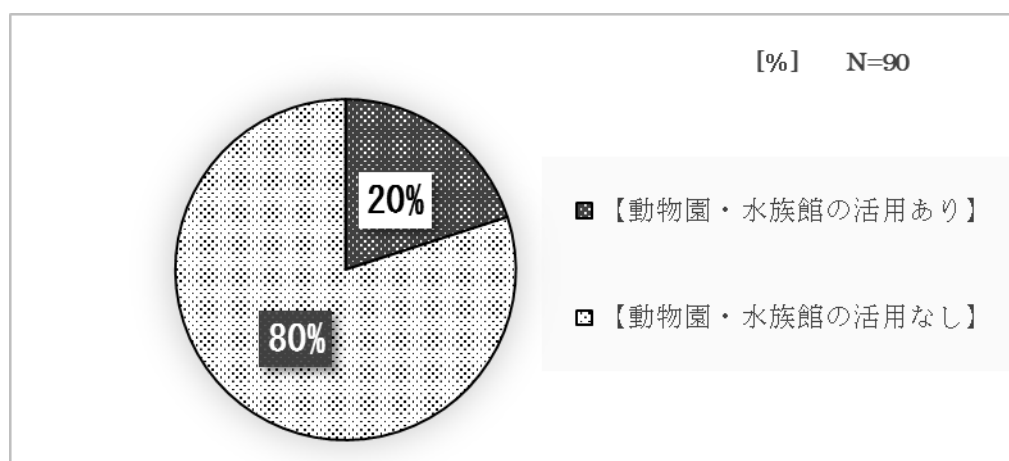
		理科	総合的な学 習の時間	部活動等の 課外活動	放課後	長期休業中	遠足・校外 学習	その他	合計
観察学習を 実施している	学校内で実施[人数]	36	1	7	0	11	2	1	58
		40%	1%	8%	0%	12%	2%	1%	64%
	宿題等の課題[人数]	6	1	2	0	18	3	1	31
		7%	1%	2%	0%	20%	3%	1%	34%
	動物園・水族館等に自主的に行かせて行っている[人数]	6	0	1	1	11	1	1	21
		7%	0%	1%	1%	12%	1%	1%	23%
	学校として動物園・水族館等に引率して行っている[人数]	1	0	0	0	2	2	0	5
		1%	0%	0%	0%	2%	2%	0%	6%
	学校として動物園・水族館等への引率と両方で行っている[人数]	2	1	2	0	1	1	0	7
		2%	1%	2%	0%	1%	1%	0%	8%
その他[人数]	4	0	0	0	1	0	0	5	
	4%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	6%	
合計[人数]		55	3	12	1	44	9	3	
		61%	3%	13%	1%	49%	10%	3%	
観察学習を実質的に行っていない[人数]									21
									23%



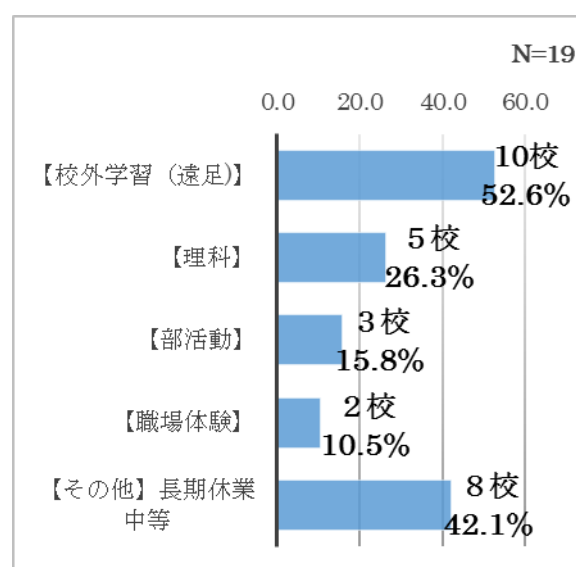
図Ⅲ-12 調査番号<12>動物の観察学習が実施しにくい理由



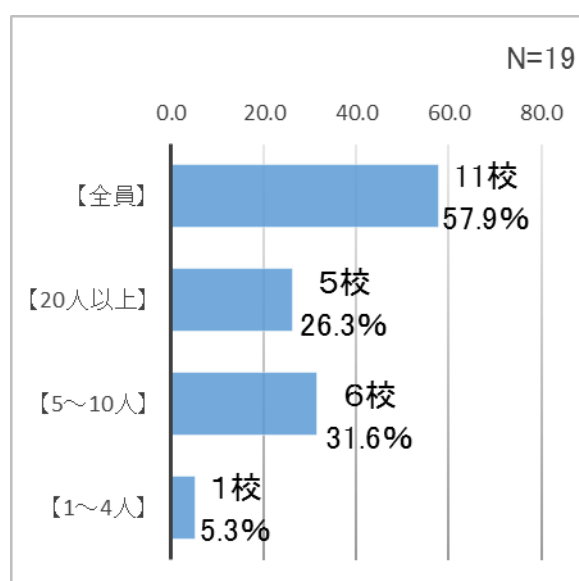
図Ⅲ-13 調査番号<13>動物単元の学習の難しさ



図Ⅲ-14 調査番号<14>動物園・水族館の活用状況



図Ⅲ-15 調査番号<15>動物園・水族館の活用形態



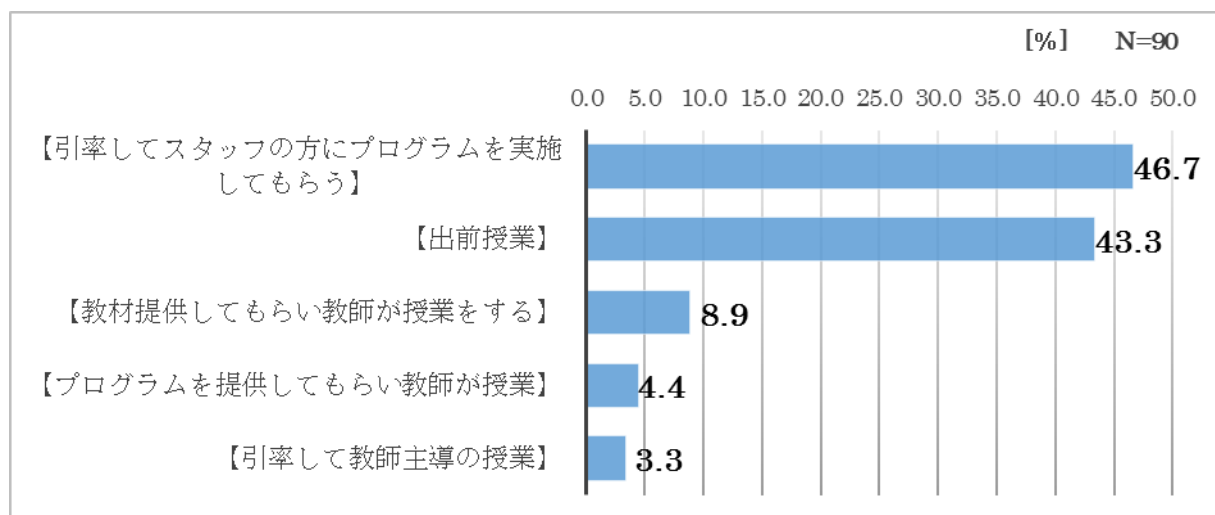
図Ⅲ-16 調査番号<16>動物園・水族館と連携した学習の学習人数

■調査番号<17>：調査番号<14>で動物園・水族館を活用した19校にどのような学習内容だったか質問したところ表Ⅲ－11のようになった。19校中動物園・水族館に訪問し自由に施設内を見学した学校が半数の8校、動物園・水族館からの標本の貸出利用が2校あった。移動水族館の活用（No.5）や動物園や水族館で観察した動物を紹介する絵本の作成（No.18）など特出した内容もあった。

表Ⅲ－11 調査番号<17> 動物園・水族館を活用した学校の連携内容

No.	調査番号<17> 【動物園・水族館を活用した学校の学習内容】	自由に施設内を見学	標本の貸出
1	修学旅行：鳥羽水族館を集合場所に設定して出発時刻まで自由見学。 遠足：班別自由行動ですみだ水族館を希望した班のみ	○	
2	博物館に連れていき、説明を加えながら解説する。内容は生物の進化について。		
3	上野動物園、国立科学博物館で実施		
4	標本のレンタル		○
5	移動教室で水族館に行き、魚の生態を調査した。		
6	動物園での観察		
7	複数の教員とともに学習。教員一人と生徒複数。教員は外で生徒は自由に観察	○	
8	校外学習のときに水族館を見学した。	○	
9	水族館の見学	○	
10	施設や動物の種類等、自由に調べるようになっており、学習は深化していない	○	
11	特徴を調べる		
12	動物園に行き、説明したりして周った。興味・関心を引き出すため、全部周った。		
13	夏休みの課題として自主的に動物園・水族館に行き、自分の興味関心のある生物について観察してまとめる	○	
14	上野動物園で班行動を行い、動物園、科学博物館のどちらかを見学させた。ワークシートを配り、それに記入しながら見学する。ワークシートは集めて理科の評価資料にした。	○	
15	すみだ水族館を観察シートを用意して見学	○	
16	科学部の校外活動		
17	区の実験教室（カエル）、メダカの血管、長期休業中のレポート		
18	2年生動物園または水族館で1種類動物を決めて、その動物を紹介する絵本を制作。からだのつくり、生活などくわしく書いてあるものが多数あった。		
19	広島県の安佐動物公園から骨格標本を借りて、理科の授業で観察を行い、総合の授業で歯の本数（門歯、臼歯）		○

■調査番号<18>：動物園・水族館をどのように活用したいかについての質問項目では、「施設に引率してスタッフの方にプログラムを実施してもらう」が47%、「学校での出前授業の実施」が43%と高く、動物園・水族館の施設の専門家による学習を希望する教員がほとんどであった。「教材を提供してもらい教員が授業をする」が9%、「プログラムを提供してもらい教員が授業をする」4%、「動物園・水族館に引率をして教員が主導で授業をする」が3%と教員主導による学習の希望はどれも低くなり、学校の教員が動物園・水族館を活用した学習を施設のスタッフに任せたい傾向が強くみられた（図Ⅲ－17）。



図Ⅲ－17 調査番号<18>動物園・水族館をどのように活用したいか

■調査番号<19>:動物園・水族館との連携についての意見や要望を表Ⅲ－12 にまとめた。多かった内容として連携できる内容の情報提供を要望が6件、交通・引率・経費等の問題に関する意見が7件挙げられた。「動物園の裏側など専門家の話を聞かせたい」(No.4),「昔は行われていた標本などの貸出事業を復活させて欲しい」(No.5),「土・日でもいいから動物園・水族館の専門家と一緒に授業がしたい」(No.18),「校外学習での利用の仕方や観察のワークシートがあるとよい」(No.19),「学習指導要領での明確な位置づけをし、各施設がそれに沿った教育プログラムを提供してもらえるとスムーズな実施が可能になる」(No.22)等が自由意見で挙げられた。

表Ⅲ－12 調査番号<19> 動物園・水族館との教育連携についての要望や意見

No.	調査番号<19>【動物園・水族館との教育連携についての要望や意見】	情報提供の要望	引率・経費等の問題に関する意見
1	授業ということで考えると、訪問して頂けるとありがたいのですが、対象が生き物だけに難しいかなと思っています。		
2	学校にどんどんアナウンスして欲しい	○	
3	動物園等に行きたいが、時間数が確保できない。		
4	専門家の話は聞かせてあげたい。動物園の裏側など。興味を持たせる内容を教師が話すよりは、生の実体験を語ってもらいたい。		
5	問い合わせると、いろいろ都合をつけて下さるので助かっています。		
6	昔は借りられたところもやらなくなった。せめて都立のところは標本レンタルなどをもう少しやってほしい		
7	協力していただける内容に限られていて、なかなか学校の要望とマッチしない。協力していただける内容を調べるのに手間がかかる。都のデータベースのようなものが欲しい。	○	
8	新たに校外学習を取り入れるのは難しい。出前授業のような事例があれば活用したい。	○	
9	遠方で引率が困難。動物アレルギーなど個別の対応があり、全員強制の観察は困難かもしれない。		○
10	昔と違って授業として行う場合、ほかの客の迷惑になったり時間の制限があるので難しい。生徒の管理、交通、学校の体制、動物園、水族館の体制も含めて。		○
11	学校からの距離、行きやすさが重要だと思います。		○
12	お金がかからない手法があれば良いが		○
13	引率がなかなか難しく、実施できていない。どのように実施しているか教えて頂きたい。		○
14	出前授業でDNAの抽出が多い。生徒にとっては理解できない者が多い		○
15	出前授業もキットの貸出（運送料など）もやりたいが、お金が出ない		
16	出前授業		
17	まだ考えられる余裕がありません		
18	土日でもいいので、専門家の人と園を周って授業したい		
19	校外学習での利用の仕方や夏休みに動物の観察の課題を出したときに活用プログラムやワークシートがあるとたいへんありがたいです。		
20	内容の詳しい説明、情報があれば、どのように連携できるかどの学校でも知りたいのではないのでしょうか	○	
21	島しょでは実施が難しいと思います。2年生の校外学習で上京した際に、動物園・水族館だけでなく様々な博物館を見学させています。		○
22	指導要領において明確な位置づけをすることと、各外部教育機関がそれに添った教育プログラムを提供してもらえると、スムーズな実施が可能になると思います。	○	
23	生徒を引率して現地でスタッフの方から説明してもらうのがベストだが、授業として時間をとることは難しい。やはり出前授業が良いのでは。		
24	近年は英語・数学の少人数授業が入り、時間割が動かしづらい。昔みたいに時数を集めて校外に生徒を引率するのは厳しい。		
25	10人ほどでしたが、多摩動物園に地元の子どもを連れて行って、スタッフに授業してもらいました！よかったです！（学校は大変だね）		
26	動物園側からすると、先生たちは事前学習やメモをさせようとしすぎるとの話。また事前に課題を設定してしまうなど・・・。		
27	学校が動物園、水族館と離れている学校にも、動物とともに来てもらい、授業をして欲しい。授業内容を教育課程に合わせて行って欲しい。		
28	頭骨標本や動物の出前授業の資料や案内があれば頂きたい。	○	

② コレスポネンデンス分析の結果

調査内容について作成したクロス表とコレスポネンデンス分析を用いてクロス表を視覚化しマッピングし結果を図に示した。

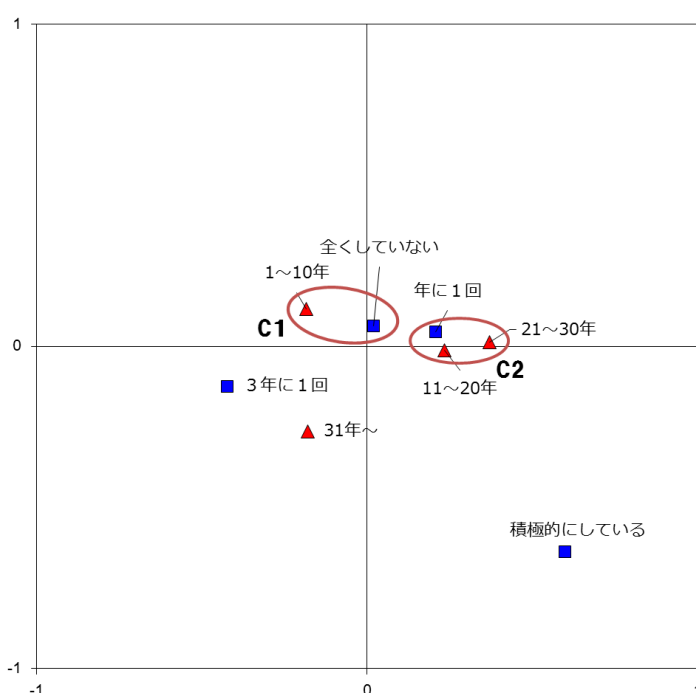
■調査番号<20>:調査対象者の教職歴と調査番号<1>外部機関との連携の頻度との関係についてのクロス表を表Ⅲ－13に示す。また、コレスポネンデンス分析ではイナーシャの寄与率は、次元1で74.5%，次元2で25.4%という結果を得た。マッピングした結果を図Ⅲ－18に示す。

これらにより、以下の特徴を把握することができた。

- ・外部機関との連携を全くしていないと回答した教員の教職歴は1～10年と連動している傾向が見られる（クラスターC1）。
- ・外部機関の連携が年に1回程度と回答した教員の教職歴は11～20年，21～30年と連動している傾向が見られる（クラスターC2）。

表Ⅲ－13 教職歴と外部機関との連携の頻度のクロス表

	調査項目<11>【外部機関との連携頻度】				合計
	全くしていない	3年に1回	年に1回	積極的にしている	
1～10年	22	9	8	0	39
11～20年	10	2	5	1	18
21～30年	9	1	5	1	16
31年～	8	5	3	1	17
合計	49	17	21	3	90



図Ⅲ－18 調査対象者の教職歴と外部機関との連携の頻度（コレスポネンデンス分析）

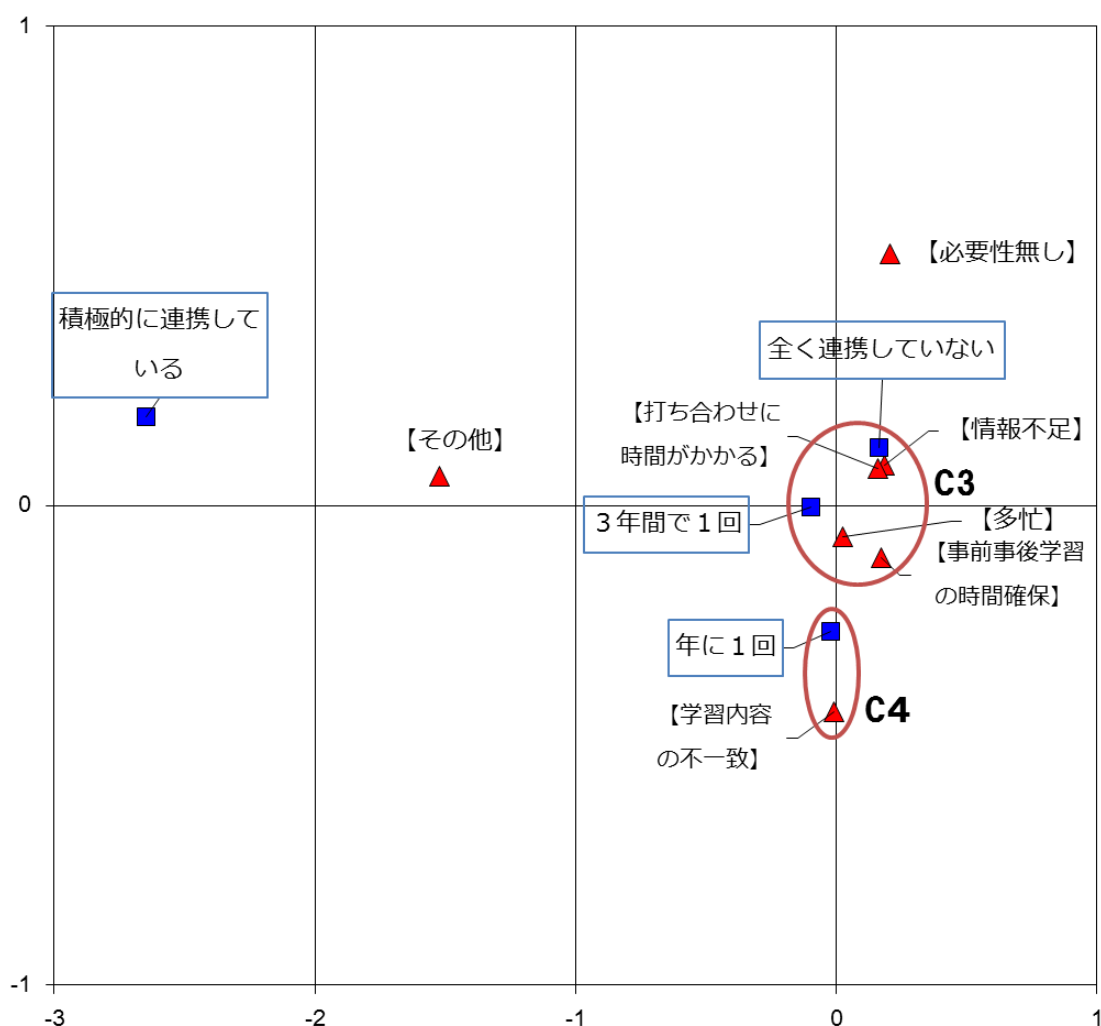
■調査番号<21>:調査番号<1>外部機関との連携の頻度と調査番号<5>連携の弊害要因となる理由との関係についてのクロス表を表Ⅲ－14に示す。また、コレスポネンシ分析ではイナーシャの寄与率は、次元1で80.0%,次元2で11.4%という結果を得た。マッピングした結果を図Ⅲ－19に示す。

これらにより、外部機関との連携の頻度と連携の阻害要因との関係について以下の特徴を把握することができた。

- ・外部機関と全く連携していないケースや、3年間で1回程度の連携の頻度と回答した教員の連携の阻害要因は、「学校の仕事が忙しすぎて、連携を取る余裕がない」「事前の手続きや打ち合わせ時間に時間がかかる」といった教員の多忙間や打ち合わせ時間確保の難しさ、「学校での事前指導、事後学習に時間がとられて大変である」といった授業時間確保の難しさ等、時間的余裕の無さとの関連性がある傾向が見られた（クラスターC9）。
- ・外部機関と全く連携していない場合、情報不足と関係が強い傾向が見られた（クラスターC9）。
- ・外部機関と年に1回程度の連携をしている場合、中学校の学習内容や学習目的の不一致を弊害の要因と考えている傾向が見られた（クラスターC10）。

表Ⅲ－14 外部機関との連携の頻度と連携の弊害要因となる理由との関係のクロス表

		外部機関との連携の頻度				合計
		全くしていない	3年間で1回	年に1回	積極的に している 年に1回以上	
連携の 弊害要因	学校の仕事が忙しすぎて、連携をとる余裕がない	27	9	15	1	52
	どのような施設でどのような学習ができるのか情報がわからない	19	5	7	0	31
	学校だけで進めた方が簡単なので、連携する必要性を感じない	5	2	0	0	7
	事前の手続きや打ち合わせに時間がかかる	19	7	7	0	33
	中学校の学習内容や学習目的と一致しない	2	3	3	0	8
	学校での事前指導、事後指導に時間がとられる	14	3	8	0	25
	その他	3	3	3	3	12



図Ⅲ－19 外部機関との連携の頻度と連携の阻害要因（コレスポネンデンス分析）

■調査番号<22>:調査番号<1>外部機関との連携の頻度と調査番号<5>連携の弊害要因となる理由を【情報不足】と選択したかどうかとの関係についてのクロス表を表Ⅲ－15に示す。「【情報不足】を選択した」とは調査番号<5>「外部機関と連携を図ろうとしたときに、弊害となっていることは何ですか」の質問項目で「どのような施設でどのような学習ができるのかの情報がわからない」とした場合である。また、「【情報不足】以外の要因を選択した」とは調査番号<5>で「どのような施設でどのような学習ができるのかの情報がわからない」以外を選択した場合である。「【情報不足】以外の要因を選択した」とは「学校の仕事が忙しすぎて、連携をとる余裕がない」「事前の手続きや打ち合わせに時間がかかる」「学校での事前指導、事後指導に時間がとられ大変である」「中学校の学習内容と一致しない」「学校だけで進めた方が簡単なので、連携する必要性を感じない」「その他」である。これら6つの要因を選択した合計を「【情報不足】以外の要因」とした。

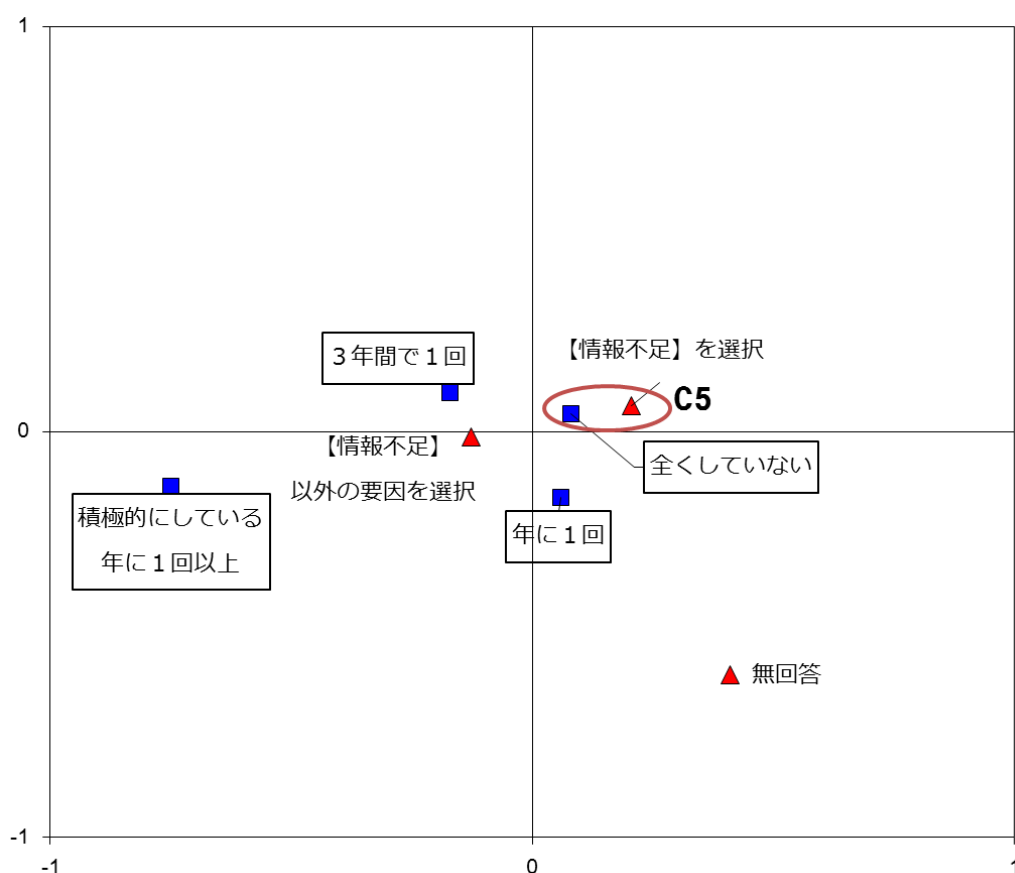
また、コレスポンデンス分析ではイナーシャの寄与率は、次元1で 74.9%、次元2で 25.1%という結果を得た。マッピングした結果を図Ⅲ-20 に示す。

これらにより、外部機関との連携の頻度と連携の阻害要因との関係について以下の特徴を把握することができた。

・外部機関と連携を全くしていないと回答した教員は、情報不足の理由以外を選択した教員よりも情報不足を理由に選択した方に関連がある傾向がある（クラスターC11）。

表Ⅲ-15 外部機関との連携の頻度と連携の弊害要因の理由を【情報不足】と選択したかどうかとの関係のクロス表

	外部機関との連携の頻度				合計
	全くしていない	3年間で1回	年に1回	積極的にしている 年に1回以上	
【情報不足】 を選択	19	5	7	0	31
連携の 弊害要因 【情報不足】 以外の要因を 選択	29	12	13	3	57
無回答	1	0	1	0	2
合計	49	17	21	3	90



図Ⅲ-20 外部機関との連携の頻度と連携の阻害要因を【情報不足】と選択したかどうかとの関係（コレスポンデンス分析）

■調査番号<23>: 調査対象者の専門領域と調査番号<14>動物園活用の有無との関係につ

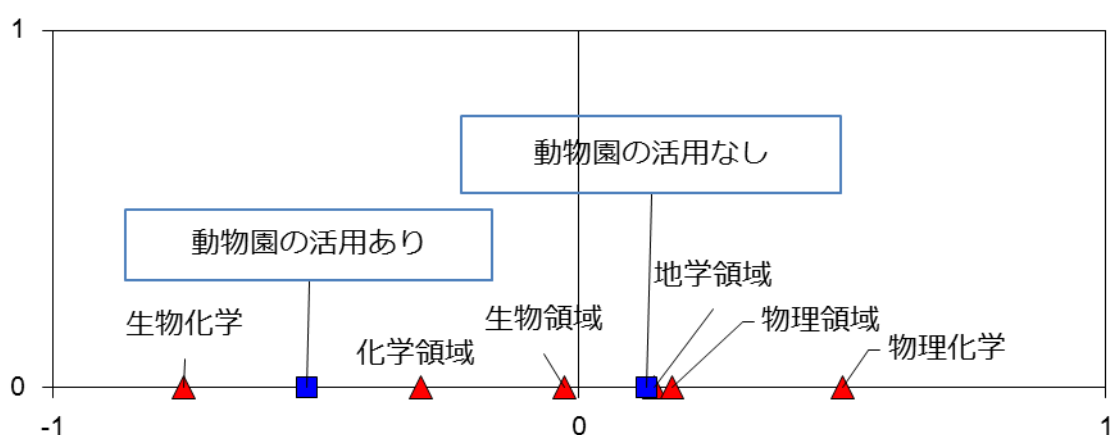
いてのクロス表を表Ⅲ－16 に、コレスポネンス分析によりマッピングした結果を図Ⅲ－21 に示す。

これらにより、以下の特徴を把握することができた。

- ・動物園の活用が教職に就く前に生物領域を専門として学んだ教員と関連が強いわけではない。

表Ⅲ－16 調査対象者の専門領域と動物園活用の有無の関係のクロス表

	動物園の活用		合計
	動物園の活用なし	動物園の活用あり	
生物領域	15	4	19
地学領域	6	1	7
化学領域	17	8	25
物理領域	27	4	31
物理化学	6	0	6
生物化学	1	1	2
合計	72	18	90



図Ⅲ－21 調査対象者の専門領域と動物園の活用の有無（コレスポネンス分析）

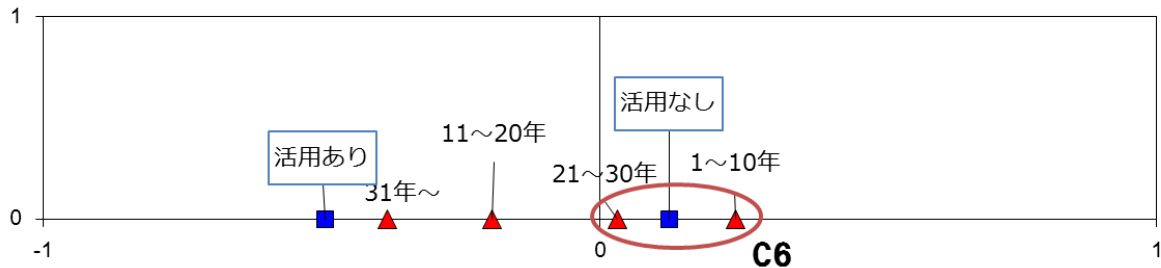
■調査番号<24>:調査対象者の教職歴と調査番号<14>動物園の活用の有無との関係についてのクロス表を表Ⅲ－17 に、コレスポネンス分析によりマッピングした結果を図Ⅲ－22 に示す。

これらにより、以下の特徴を把握することができた。

- ・動物園の活用経験が無い教員は、教職歴 1～10 年と 21～30 年と関連性がある傾向を示した（クラスターC3）。

表Ⅲ－17 教職歴と動物園の活用の有無との関係についてのクロス表

教職歴	動物園の活用		合計
	活用なし	活用あり	
1～10年	35	4	39
11～20年	13	5	18
21～30年	13	3	16
31年～	11	6	17
合計	72	18	90



図Ⅲ－22 調査対象者の教職歴と動物園の活用の有無（コレスポンドンス分析）

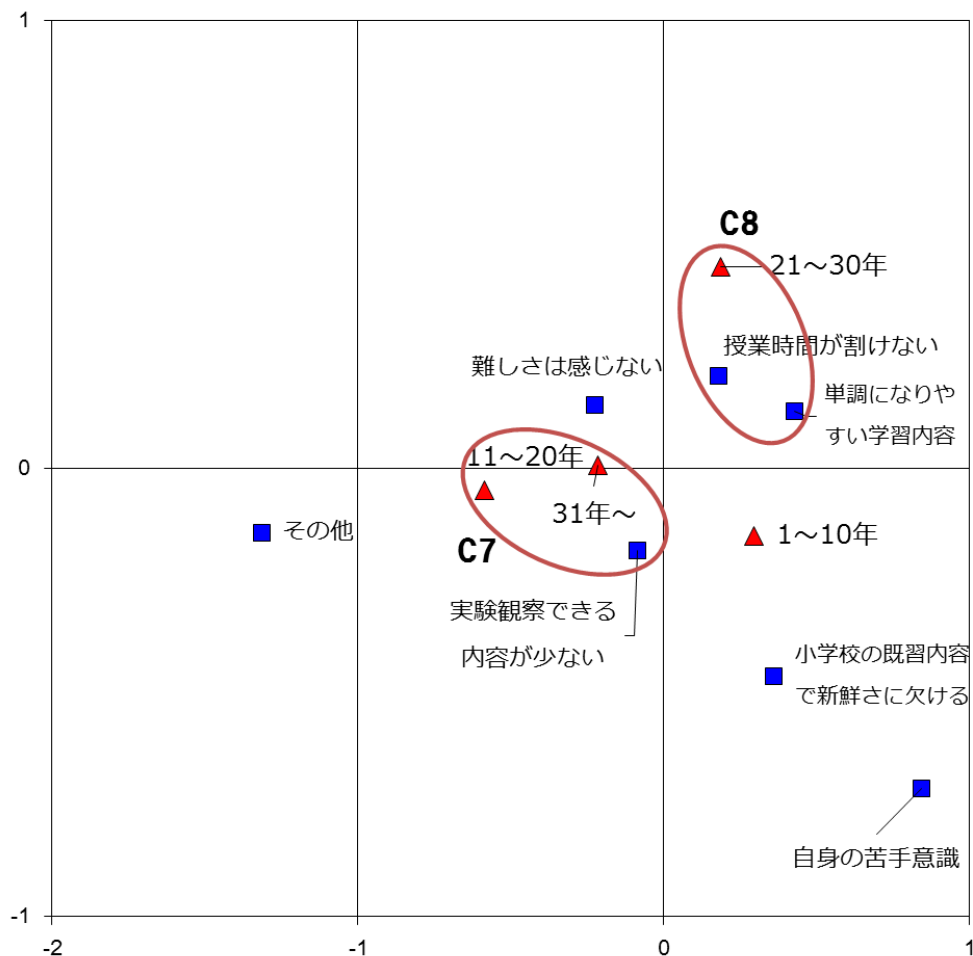
■調査番号<25>:調査対象者の教職歴と調査番号<14>動物単元の指導の難しさとの関係についてのクロス表を表Ⅲ－18に示す。また、コレスポンドンス分析ではイナーシャの寄与率は、次元1で69.7%、次元2で24.7%という結果を得た。マッピングした結果を図Ⅲ－23に示す。

これらにより、「動物の生活と生物の変遷」の単位には難しさを感じていない教員も多いものの、難しさを挙げた教員については以下の特徴を把握することができた。

- ・教職歴11～20年の教員は、実験観察できる内容が少ないことに難しさを感じている傾向が見られる（クラスターC4）。
- ・教職歴20～30年の教員は、この単元に授業時間を割けないことや、単調になりやすい学習内容であること等を挙げている傾向が見られる（クラスターC5）。

表Ⅲ－18 教職歴と外部機関との連携の頻度のクロス表

	授業時間が割けない	実験観察できる内容が少ない	単調になりやすい学習内容	生徒の興味・関心の低さ	小学校の既習内容で新鮮さに欠ける	自身の苦手意識	難しさを感じない	その他	合計
1～10年	7	15	9	0	2	2	8	0	39
11～20年	2	8	1	0	0	0	7	2	18
21～30年	4	3	4	0	0	0	5	0	16
31年～	3	6	2	0	1	0	6	1	17
合計	16	32	16	0	3	2	26	3	90



図Ⅲ－23 調査対象者の教職歴と動物単元の活用の難しさ（コレスポンデンス分析）

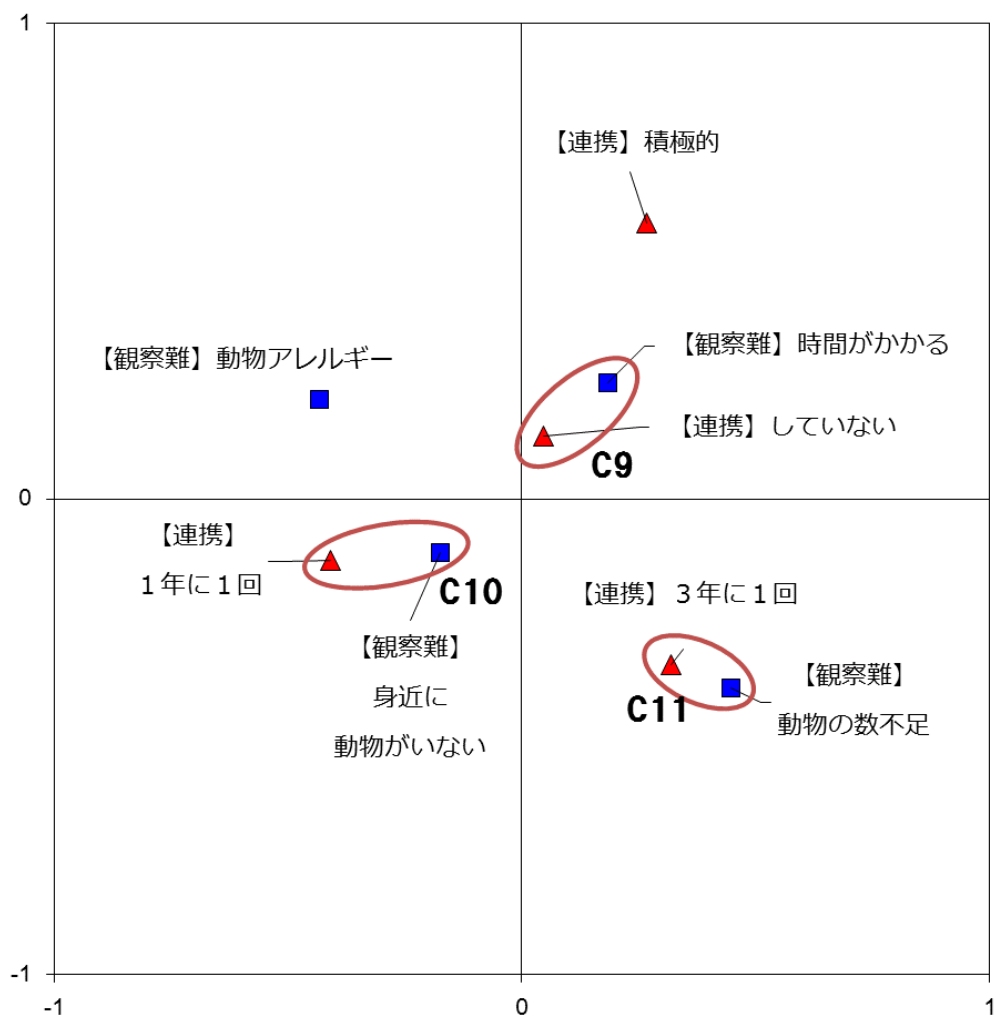
■調査番号<25>：調査番号<1>外部機関との連携の頻度と調査番号<12>動物の観察学習が実施しにくい理由との関係についてのクロス表を表Ⅲ－19に示す。また、コレスポンデンス分析ではイナーシャの寄与率は、次元1で53.6%、次元2で41.6%という結果を得た。マッピングした結果を図Ⅲ－24に示す。

これらにより、外部機関との連携の頻度と動物の観察学習が実施しにくい理由との関係について以下の特徴を把握することができた。

- ・外部機関と全く連携していないと回答した教員は、動物の観察学習が実施しにくい理由を観察に時間がかかるとした傾向が見られる（クラスターC6）。
- ・外部機関との連携が年に1回程度と回答した教員は、動物の観察学習の難しさを身近に動物がいないとした傾向が見られる（クラスターC7）。
- ・外部機関との連携が3年に1回程度と回答した教員は、動物の観察学習の難しさを観察する動物の数の不足とした傾向が見られる（クラスターC8）。

表Ⅲ－19 外部機関との連携の頻度と動物の観察学習が実施しにくい理由とのクロス表

	【観察の難しさ】			
	時間がかかる	観察できる動物が身近にいない	観察するために準備する動物の数不足	生徒の動物アレルギーの問題
【連携】全くしていない	21	22	5	4
【連携】3年に1回	5	8	4	0
【連携】1年に1回	4	14	1	2
【連携】積極的な連携 1年に1回以上	2	1	0	0



図Ⅲ－24 外部機関の連携の頻度と動物観察が実施しにくい理由（コレスポンデンス分析）

4 研究の考察

A：外部機関との連携についての調査結果より

■ A－1 本調査で明らかになった東京都における連携の実態

科学系博物館や大学、また企業が全国の中でも多く、施設数や種類においても充実した環境である東京都の中学校と外部機関との連携の実態は、連携を全くしていない学校が

54%と半数を越えた。3年間で1回程度、つまり中学校の在学期間の中で1度の連携頻度の学校19%と合わせると71%となり、調査した約3/4の学校がほとんど連携していない実態が明らかとなった。東京都には637校の中学校、中等教育学校等があり、東京都の広域に渡り無作為抽出で送付した調査に回答した学校は89校で東京都全体の14%の学校の回答率であるため、東京都全体の実態が正確に表出されている結果とはいえない。しかし、14%88校の学校とはいえ連携低迷の実態は、前述した全国調査の結果と比較してさほど変わらないと考えられる。国立教育政策研究所の調査では、地域差により都市部から離れるほど利用状況が悪くなっていると報告されている⁹²⁾。ところがこの報告の逆説的な考えである「都市部に近くなるほど利用状況が良い」という結果に本研究の調査結果は反するものであると考える。つまり科学系博物館が充実している地域だから連携が進んでいるというわけではないということであり、施設が身近にあることだけが連携強化のポイントでは無い可能性が知見として得られたのである。本調査では科学系博物館に大学・企業等も含めて外部機関と定義し科学系博物館よりも若干大きい枠組みで調査したが、調査結果から大学・企業等の連携の数を差し引くと東京都の中学校における科学系博物館との連携頻度はさらに少なくなる。連携に重要なのは必ずしも博物館の設置率が主要要因とは限らないことが新たに示唆されたと言えるだろう。

そして、連携をしている外部機関の内訳は博物館31%、プラネタリウム29%、大学や企業等が29%となった。東京都の中学校では科学系博物館以外とも連携が科学系博物館と並ぶ3割の割合で行われていることが明らかとなった。第5期科学技術基本計画では「高度な専門的知識を有する人材や産業界・地域人材を活用した先進的な理数教育の充実を図る」としている⁹³⁾。この点からも、今後博物館の専門家に加え大学の研究者という専門家の力も有益な教育資源と捉え、科学系博物館の連携と並行しながら大学・企業との積極的な連携についても推進されていくことを期待したい。

■A-2 各市区町村教育委員会の連携の義務付けの効果

外部機関と連携している学校の55%は市区町村単位で連携が義務付けられていることが明らかとなった。表Ⅲ-6にもある通り、市区町村単位で連携が義務付けられているために連携が実現している施設は科学館、プラネタリウム、大学等との連携において学校独自に連携を実施している割合よりも上回っている。回答者の在籍する地区に注目すると、プラネタリウムや地域の科学館を有している地域は連携を義務付けていると推察される。

また、新宿区や北区などでは、区の教育委員会として大学との連携も義務付けていることがわかった。調査番号<19>の意見にもある通り、かかる経費の問題が連携への阻害要因になることも大きく、行政として学校と外部との連携を重要視し、予算化していく流れができるだけでも、外部機関との連携はかなり促進されると予想される。連携にかかる予算化が実現されるためには、表Ⅲ－12 の No.22 の意見に挙がっているように、学習指導要領中に科学系博物館との連携の位置づけを明確化される必要があると考える。図Ⅲ－19, 20 にもある通り、連携の阻害要因には教員の多忙感をはじめ打ち合わせ時間がとれない現状なども関連が強いと考えられ、情報不足と共に大きな要因となっている。各学校の外部機関との連携強化のための行政による予算化しと連携先の情報を提供するシステムの構築が望まれる。教育現場の多忙さは国や東京都での法律や条例の改正や人的配置等の環境整備が図られない限り、今後も変わることはないだろう。教員が多忙な中でも連携に有用性を感じ、連携実現のためのスムーズなシステムが構築されることが必要ではないだろうか。

■ A－3 学校現場への連携の実践例の情報提供

さらに、教員は実現可能で有用な学習プログラムの情報を求める傾向が高い⁹⁴⁾。中学校と外部機関との連携の実践例や、連携先と考え開発した学習プログラムを現場の教員が知り、自校での実施に踏み切れるようにしていくことも大切であると考え。以上の通り、博学連携の強化には学校や教育委員会による職務環境の整備や情報提供はもとより、連携を具体的に組み込んだカリキュラム開発や多様な学習プログラムの開発が不可欠な要素と考える。

■ A－4 教員の教職歴や専門分野と連携との関係性

調査番号<20>より、外部機関との連携の頻度は、理科の教員の教職経験年数との関連がある傾向があると考えられる。特に、外部機関との連携を全くしていない教員が教職経験1～10年で22名もおり、本調査で回答した90名中の割合で考えると24%となり全体の約1/4を占める。教職に就いてからの10年間は、教科指導以外にも様々な力を身につけなければならず、日常の業務の中で外部機関との連携まで手が回らないという実態も推察される。初任者研修や二年次、三年次研修は研修の内容が多岐に渡るため、さらに研修内容を増やすことは教員に負担が大きすぎると考える。また、10年経験者研修や免許更新制度で博物館リテラシーを育成する研修では打つ手が遅すぎる。図Ⅲ－21より、大学で

の専門が生物領域であることと動物園を活用することとはあまり関連性が無いということからも、専門分野の違いで外部機関の活用の有無が変わるわけではないことが予想される。その為、教員になる前の大学での教員養成課程の中で外部機関との連携の重要性を学ぶカリキュラム設定が必要であると考ええる。

中学校だけではなく小学校においても、遠足、校外学習等の特別活動の中で教育課程の中に外部機関と連携を位置づける学校が多いことから、教職に就く前の教員免許状を取得する教員養成の段階で、外部機関との連携の価値を学んでおくべきではないだろうか。そのような博物館リテラシーを身に付けた上で教職生活がスタートすれば、外部機関との連携についての知識や考え方が備わった教員が増え、外部機関との連携も促進され、その内容も充実するのではないかと考える。

B：動物園との連携についての調査より

■B－1 観察学習の未学習や長期休業中の実施率の高さとその背景

学習指導要領に定められている「動物の生活と生物の変遷」の単元における動物の観察は、23%が「観察できる動物が身近にいない」や「観察に時間がかかる」等の理由により、実質的に実施していない実態が明らかとなった。学習指導要領に位置づけられているからといって、学習が実施されているわけではなく、動物の観察学習の実施がしにくい実態が明らかになったわけである。さらに、長期休業中に宿題等を通じて観察を行わせている学校が約半数の49%に上り、理科の授業内の指導ではなく、生徒の自主的な学習活動に依存している現状も本調査により表出されたと考えられる。「動物の生活と生物の変遷」の単元の指導には難しさを感じない理科教員が29%いるものの、18%が他領域の学習指導に時間がかかるために、この単元の学習指導に時間がかけられないと回答していることが明らかとなった。第2学年の理科の授業時数は第1学年の週3時間より増え週4時間となるが、化学領域「化学変化と原子・分子」、物理領域「電流と磁界」、地学領域「気象とその変化」など、実験を中心に抽象概念を扱う学習内容で指導に時間がかかるため、生物領域である「動物の生活と生物の変遷」に指導時間が割きにくい状況が筆者の経験からも推察される。

図Ⅲ-22より、外部期間との連携を全くしていないと回答した教員は観察学習の難しさを「観察に時間がかかること」を挙げている傾向にあり、3年に1回程度の連携頻度と回答した教員は、「観察するために準備する動物の数の不足」を挙げている傾向もある。さらに、1年に1回の連携頻度と回答した教員は「観察できる動物がいない」を挙げている。

このような傾向に加え、長期休業中に生物の観察を実施している学校が調査回答の半数を占めるほど高いのであれば、長期休業中等を活用し動物園・水族館に展示されている生きた動物の観察学習を積極的に進めていくことを提案する。ただし、松本（2014）は動物観察学習には観察する視点を持つための事前学習が重要だとしている⁹⁵⁾。生徒の観察学習を生徒の自主的な活動に任せ、動物園に行かせて動物を見ることだけでは深まりのある学習にはならない。また、生徒を動物園に送り出すだけで動物園の施設の専門家に丸投げして任せるようなことであってもいけない。観察学習を観察する視点をもって行うことの重要性を踏まえた上で、観察の視点やその動物の生態を調べることなど、事前学習として学校で教員が学校で指導することが観察学習をより充実させるポイントとなると考える。

■B-2 教員の教職歴と動物園活用の関係

図Ⅲ-20より、教職歴1～10年の教職経験が浅い教員と教職歴21～30年のベテランの教員に活用経験がない傾向がある。教職歴1～10年の経験が浅い教員には、教科指導の準備に時間をかける余裕がないことが考えられる。一方で教職歴21～30年のベテラン教員には、主幹や教務主任、生活指導主任、学年主任等の職責があることが予想される。教科指導外の仕事量の多さに合わせて教科指導に力量があるため自分の指導力で授業が円滑に進められることから、他者と連携した指導する必要性を感じない可能性が考えられる。そのため、活用経験がない傾向が2つの教職経験層で表出されたのではないかと考える。

■B-3 観察学習の指導に向けて

教員が生徒に観察を進める動物園に、どのような動物が展示されていて、どのような視点で観察するとよいのかを事前に理解した上で、生徒に観察学習に臨ませることが、観察学習を深めさせる要点となるだろう。教員自身が自己研鑽を進めていくことはもちろんであるが、東京都教職員研修センターで実施している教員研修をはじめ、現在、東京都動物園・水族館協会で行われている教員研修に今後、中学校の教員が対象となるものが増えていくことを期待する。教員が動物園を理解し、その良さが最大限生かされる方法を指導する生徒の実態に合わせて考え、観察するためのワークシートを作成したり、観察レポートの作成について指導したりするなど積極的な学校での指導の元、生徒が動物園での観察学習に臨めるようにしていきたいと考える。その取り組みの課程で、教員のミュージアム・リテラシーも育成されていくのではないだろうか。

■B-4 動物園の間接利用の促進を

科学系博物館・大学等の外部機関との連携は、学校としてその施設の訪問という直接利用を実現するには難しい実態があると考えられる。表Ⅲ-12に数多く意見が挙げられているように、まとまった授業時数の確保、数学や英語の少人数指導が増えたことによる連続した時間割を組むことの難しさ、経費の問題や生活指導等も含めた引率自体の難しさがその背景にある。調査番号<18>「動物園・水族館をどのように活用したいですか」で「引率してスタッフの方にプログラムを実施してもらう」が全教員の47%占めている。施設訪問による直接利用を望んではいるものの、現実的な問題としてはその実現は難しいと考えている教員も多いのではないだろうか。また、「出前授業」と回答した教員も43%と多く、動物園の専門家による学習指導を期待している。しかし、研究Ⅳにも述べるが、動物園の教育普及担当者は現在の実態では施設の中で多いわけではなく、獣医師が動物の飼育活動と兼務しながら担当に当たっているケースもあり、全学校で出前授業が実現できる可能性は低いと考えられる。このような事態を打開するには、動物園の間接利用が中学校の現状にも動物園の現状にも合った実現可能な連携強化の方法であると考ええる。

以上、東京都の中学校理科教員を対象にした質問紙調査から、東京都の博学連携の実態を考察した。様々な実態が明らかになった中でも筆者が最も深刻であると判断した調査結果は、調査対象にした東京都の中学校で生きた動物の観察学習を1/4が実質的に実施しておらず、約半数の割合で長期休業中の宿題にしているという実態である。この結果は多くの中学校が動物の観察をしない、または生徒が観察しているときに教員が直接指導をしていないということである。生き物が身近にいない東京だからこそ、生きた動物の観察は重要であると考ええる。「生きた動物に確実に会える」動物園の活用は、東京都にこそ必要なのではないだろうか。

【研究Ⅳ】

動物園側からみた学校連携のニーズの解明

1 研究の目的

動物園側の教育連携の実態やニーズを明らかにし、より良い連携のあり方を考察することを目的とする。

2 研究の方法

(1) 動物園の教育普及担当者を対象にした調査

①対象 日本動物園・水族館協会または日本動物園水族館教育研究会に属する全国の動物園・水族館等の教育普及担当者の中 12 名を対象に質問紙調査またはインタビュー調査を行った。施設の内訳は動物園が 8 園、水族館（研究施設も含む）が 4 園である。

③ 調査時期 2015 年 5 月～2015 年 1 月

④ 調査内容 調査の際の質問項目を下表に示す。

質問番号	質問項目
問1	動物園・水族館を利用する校種別（小学校、中学校、高等学校）の年間の利用数がわかりましたら教えてください。
問2	携わっていらっしゃる教育活動のねらいや内容等について教えてください。
問3	動物園・水族館の方で学校教育に提供しているプログラムがあったら教えてください。（出前授業、教員研修、校外学習、職場体験学習、等）
問4	動物園・水族館の方で学校教育に貸出等を行っている教材がありましたら教えてください。
問5	小学校で動物園・水族館を活用しているケースはありますか。
問6	問5であるという場合 どのような活用例がありますか。
問7	中学校で動物園・水族館を活用しているケースはありますか。
問8	問7であるという場合 どのような活用例がありますか。
問9	中学校段階での動物園・水族館での学びの意義についてどのように考えますか。
問10	動物園・水族館の方から見た小学生と中学生の関わり方にはどのような違いがありますか。
問11	中学生の学びのどのような点に難しさを感じますか。
問12	中学生の学びのどのような点に良さを感じますか。
問13	学校に動物園・水族館の教育活動を提供することによって、動物園・水族館側にはどんなメリットがありますか。
問14	学校に動物園の教育活動を提供するために、どのようなデメリットや大変さがありますか。
問15	学校の教員との打ち合わせ等でズレや違和感を感じることはありますか。
問16	問15であるという場合、どのようなことにズレや違和感を感じますか。
問17	子どもたちにとってより良い学びを提供するために、動物園・水族館側として学校現場（教員）にしてもらいたいことは何ですか。
問18	学校が動物園・水族館とうまく連携して子どもたちに学びを提供するために、今必要なことはどのようなことだと考えますか。
問19	動物園・水族館が学校と連携をする際、現状で困っていることがありましたら教えてください。
問20	その他、学校との教育連携を円滑に行うためにご意見がありましたらご記入をお願いします。

(2) 中学校との連携を積極的に行っている東京都外の動物園の調査

動物園の調査については国内の動物園 12 園で実施したが、東京都外で中学校との連携を積極的に行っている以下の 2 園を対象にした調査を実施した。

①対象 ○広島県広島市

公益財団法人 広島市みどり生きもの協会 安佐動物公園

○愛知県犬山市

公益財団法人 日本モンキーセンター付属世界サル類動物園

②視察および調査日

安佐動物公園 2015 年 6 月 5 日・7 月 5 日・8 月 16 日

日本モンキーセンター 2015 年 8 月 26 日・8 月 27 日・9 月 11 日

③調査内容

1) 施設の概要 2) 中学校との連携の取り組み

3) 学校との連携に関する支援活動の視察

の各項目について、施設の視察や教育普及に関わる担当者への半構造化面接によるインタビュー調査、中学校等との連携した学習プログラムの見学、担当教員へのインタビュー調査により実施した。

日本モンキーセンターの連携については、連携に関連がある犬山市教育委員会の指導主事の方にもインタビューを行った。

3 研究の結果

(1) 教育普及担当者を対象にした調査

■質問番号 1 : 動物園・水族館を利用する校種別の年間利用数は表Ⅳ－1 の通りであった。

表Ⅳ－1 回答を得た動物園・水族館の校種別利用数

No.	問 1 動物園・水族館を利用する校種別（小学校，中学校，高等学校）の年間の利用数がわかりましたら教えてください。	回答数
1	小学校（ 162 ）校 中学校（ 10 ）校 高等学校（ 17 ）校 大学・短期大学・専門学校（ 3 ）校	1
2	小学校（ 9 ）校 中学校（ 63 ）校 高等学校（ 3 ）校 大学・短期大学・専門学校（ 12 ）校 計 96 件 ※平成 25 年度の例	1
3	小学校（ 549 ）校 中学校（ 37 ）校 高等学校（ 50 ）校 ※平成 26 年度実績	1

4	小学校（ 30～40 ）校 中学校（ 1～3 特別支援学校のみ）校 大学・短期大学・専門学校（ 1 ）校	1
5	小学校（96 ※1～2 年生が中心）校 中学校（ 61 ）校 高等学校 （ 19 ）校 大学・短期大学・専門学校（ 17 ）校 ※平成 26 年度の来園・出張プログラムの受け入れ件数で来園数ではない	1
6	小学校（ 78 ）校 中学校（ 23 ）校 高等学校（ 14 ）校 大学・短期大学・専門学校（ 10 ）校 その他子ども会・幼稚園他（ 55 ）	1
7	小学校（ 904 ）校 中学校（ 1044 ）校 高等学校（ 不明 ） 大学・短期大学・専門学校（ 不明 ）校 ※2014 年度の来園数実績	1
8	小学校（ 不明 ）校 中学校（ 20 ）校 高等学校（ 0 ）校 大学・短期大学・専門学校（ 7 ）校	1
9	小学校（ 約 100 ）校 中学校（ 11 ）校 高等学校（ 4 ）校 大学・短期大学・専門学校（ 7 ）校	1
10	（無回答）	3

■質問番号 2：回答者が携わっている教育活動のねらいや内容については表Ⅳ－2 の通りであった。動物園・水族館等で生物の観察，多様性や環境保全の啓発，キャリア教育等多様な教育活動が行われていることがわかった。

表Ⅳ－2 回答者が携わっている教育活動のねらいや内容について

No.	問2 携わっていらっしゃる教育活動のねらいや内容等について教えてください。	回答数
1	動物や生きものについて，まずは興味を持ってもらう。そこから動物の生態や形態ひいては環境問題などに関心を持ってもらう。 （教育的意義）生きた動物が目の前にいることで，教科書では教えられないことがたくさんあると思います。におい，音，その瞬間の出来事など「実感」を大切に動物を伝えていけたらと思います。	1
2	魚類，海洋生物に対する理解の深化。形態（DNA ではない）ベースの多様性を実感させること。	1
3	生きている動物を多く抱える動物園だからこそできる「いのちの学習施設」として事業展開（送付された資料より筆者が抜粋） 小学生：遠足の他，授業目的（学習プログラムの活用） 中学生：職場体験 高校生：スーパーサイエンススクール，遠足 大学生他：授業（保育士，飼育員専門学校他）の一環，遠足等	1
4	・自己実現のための活動ができる場の提供 ・環境保全とその啓発を促すとともに，生物の保護や種の保存・生物多様性についての理解を深める。 ・生命の神秘・大切さを感じる心の教育	1
5	いわゆる環境教育の一環として，飼育体験を通じて動物への興味や理解を深めた後，ゲーム・工作などを通じて野生で起きている問題や動物の	1

	すごさを知ることへと発展させる。	
6	小学校向けには教科書に添った内容のお話もご用意しています。中学・高校生にはキャリア教育を主としてプログラムもご用意しています。専門・大学になると、より打ち合わせを密にし、できるだけご要望に合うようなプログラムも実施しています。バックヤードツアーではゾウ舎へご案内し、施設の工夫や飼育についてお話しします。	1
7	水の生き物を身近に感じ、関心を持ってもらうため。	1
8	【ねらい】 ◎生きた動物の観察から新たな発見をする体験を通じて、動物や自然について関心をもち、理解を深める。 ◎生物多様性の意義及び都立動物園がおこなう保全活動について伝える。 【内容】 ・一般来園者向けのイベント ・団体（主に学校）来園者向けの学習プログラム ・園内の解説パネル、印刷発行物、インターネット等での情報発信	1
9	・義務的なルーチン作業となっており、明確な意図を持っていない。 （アザラシふれあいイベント時の解説、ペンギン給餌イベント時の解説）	1
10	職場体験：社会の一員として働くことの意義・責任を自覚し、将来の職業を考えるきっかけとする	1
11	本物の生き物や標本を観察することで、動物の進化や人類の由来、生命の尊さや自然の大切さについての理解を深める	1
12	・生き物への興味と関心を深めること ・地域の自然や文化への興味と関心を深めること	1

■質問番号3：学校教育に提供しているプログラムの内容を表Ⅳ-3 に示す。施設内でのレクチャー、施設内での学習プログラム、学校での出前授業、教員研修、職場体験学習の受け入れなど、多様なプログラムを提供していることがわかった。

表Ⅳ-3 学校教育に提供しているプログラムの内容

No.	問3 動物園・水族館の方で学校教育に提供しているプログラムがあったら教えてください。（出前授業、教員研修、校外学習、職場体験学習、等）	回答数
1	出前授業：講師派遣として主に飼育係を学校や公民館に派遣しています。教員研修：最近の実施例が少ないですが申し込みがあれば行います。校外学習：おもに高校や大学などで1日を通して、「動物園とは」というような内容で行っています。職場体験：申し込みで飼育、獣医、学芸員実習（18歳以上）を行っています。また小学校4年生以上を対象にサマースクールと称し、飼育体験ができます。	1
2	小中高生相手の出前授業を実施。	1
3	長期学習コース（子どもが希少動物の保護増殖など種の保全について学び、種保存会議で発表）	1

	三館連携半日コース（周辺の3館の施設を利用して、命の大切さを感じてもらおうプログラム） 教員研修（学習プログラム事業について周知する目的から、夏休み期間に実施。学校飼育動物事業と連携し、シンポジウムを開催するなどしている。）	
4	・移動水族館 ・バックヤード見学案内 ・ナイト探検案内 ・磯観察会・出前授業 ・職場体験学習	1
5	出前授業では、動物園動物・家畜やペット・野生動物のちがいを教える。教員研修では我々が持っている情報やノウハウを紹介し、ぜひ連絡を、という体制。職場体験ではキャリア教育の一環として、「飼育員のお仕事」をまるごと体験。モルモット・ウサギのだっこ（予約制で学校対象）	1
6	A：バックヤードツアー B：レッツスタディーズーラシア C：職場見学 D：職業体験 E：職業インタビュー F：職業講話 G：出張動物園スクール H：動物園学習 I：小動物のふれあい ※FG→出張事業 他は来園プログラム CDEF→中学校・高校向け GI→小学校向け	1
7	館内バックヤードツアー、職場見学、館内講話、出張講話、ワークシート見学 飼育実習、職場体験、博物館実習、教員実習、遠隔授業	1
8	・直接指導型の動物観察プログラム （1種類じっくり観察、クイズラリー、学習目的に応じた個別作成プログラム） ・貸出教材型の動物観察プログラム （先生と一緒に！わくわく観察バッグ、クイズシートとスタンプのセット） ・教員研修会 （当園主催のもの、各教育委員会主催のもの）	1
9	・職場体験（中学生） ・教員研修（市のプログラム） ・園内レクチャー（修学旅行生等対象） ・出前授業	1
10	・小学校へ出張授業 ・中学校の職場体験学習	1
11	・出前授業 ・校外学習 ・施設内プログラム	1
12	小学校：校外学習（遠足を含む）水の生き物に関するほか、地域の工芸品や農産物に係る体験講座を様々開催、バックヤードツアー、地域の川や魚に関するガイダンス 中学校：職場体験 特に決まったプログラムは無し（飼育・体験・公園・広報等を日替わりで体験）※水族館といっても様々な人、様々な仕事があることを理解してもらうため 高等学校：職場体験 同上 大学・専門学校 専攻に応じて展示飼育を中心に活動	1

■質問番号4：学校に貸出等を行っている教材について表IV－4に示す。骨格標本、剥製標本、鳥の翼や映像、紙芝居の他、モルモットやチョウの幼虫など生きた動物の貸出例（貸与も含む）もあった。

表Ⅳ－４ 動物園・水族館で学校に貸出を行っている教材

No.	問４ 動物園・水族館の方で学校教育に貸出等を行っている教材がありましたら教えてください。	回答数
1	ない	2
2	特にない。 ただし、モルモットの貸与（実質譲渡）を実施している。	1
3	申し出があった場合に検討	1
4	頭骨標本等の骨格標本，鳥類のくちばし，剥製標本	1
5	出前授業で使用する，当園オリジナルの絵本と紙芝居。上記モルモット・ウサギのだっこの前に，上手なだっこの仕方を案内する紙芝居。その他，要望があれば動物の骨・翼・皮など。（あまり要望はなく実績は少ない。）	1
6	学習ツール ・事前学習…園内の動物を紹介する紙芝居の貸し出し（2週間） ・来園当日…ティーチャーズバックといって，動物を解説するためのグッズの貸し出し 他，ラリーシートやワークシートをHP からダウンロードできるようになっています。	1
7	鯨類骨格標本（組み立て）・生物映像	1
8	質問３で回答した園内使用の貸出教材のみで，学校に持ち出して使用する教材はない。	1
9	チョウの幼虫	1
10	・骨格標本，サルの胎児の樹脂標本（貴重な標本であるので，学芸員帯同の元で学習するので，貸出はしない）	1
11	特になし（希望があれば写真や剥製，漁具などを貸出可能）	1

■質問番号５：小学校で動物園・水族館の活用は，表Ⅳ－５のようになった。ほとんどの動物園・水族館は活用されているとした。

表Ⅳ－５ 小学校が動物園・水族館を活用しているか

No.	問５ 小学校が動物園・水族館を活用しているケースはありますか。	回答数
1	ある	10
2	ない	1
3	（無回答）	1

■質問番号６：問５で活用している場合の活用例について，表Ⅳ－６に示す。遠足でのモルモットやウサギの抱っこ体験，動物の観察等のレクチャーやバックヤード見学，小学校への出前授業等の活用例が挙げられた。

表Ⅳ－６ 小学校が動物園・水族館を活用している場合の活用例

No.	問６ 問５であるという場合 どのような活用例がありますか。	回答数
1	遠足に来て，その一部としてレクチャーを行うことがほとんどですが，中には特定の動物（オオサンショウウオやダルマガエル）について半日，	1

	または1日かけてレクチャーする場合があります。レクチャーのタイプは、動物を見ながら担当者が話をする。動物舎の裏側を案内する。スライドを使った座学。標本を用いたお話などがあります。	
2	モルモットの貸与（実質譲渡）を実施している。	1
3	・校外学習 ・磯観察会 ・バックヤード見学 ・ナイト探検	1
4	モルモット・ウサギのだっこ（年間50件ぐらい）。出前授業（1～2件）ぐらいで、独自性のあるものはほとんどない。	1
5	・校外学習・遠足 ・来園プログラム ・出張プログラム ・近隣の小学校には写生の授業に利用されたり，あさがおを植えてもらったり，式典に招いたりという関わりもあります。	1
6	・遠足 ・教科学習（生活科，理科，国語） ・総合的な学習 ・修学旅行 ・課外活動（理科クラブ等）	1
7	・遠足，修学旅行のみ	1
8	・遠足 ・出張授業	1
9	・遠足 ・出前授業 ・学習プログラム ・市独自開発の副教材があり，小学校の動物の誕生の単元で独自開発した学習内容を活用している。	1
10	校外学習（遠足を含む）で上記の体験講座を受講する程度 ゲストティーチャー（地域の小学校で地元の魚（イトヨ）についての授業にゲストティーチャーとして参加）（年数回）	1
11	（無回答）	2

■質問番号7：中学校で動物園・水族館の活用は，表Ⅳ－6のようになった。ほとんどの動物園・水族館は活用されているとした。

表Ⅳ－7 中学校で動物園・水族館を活用しているか

No.	問7 中学校で動物園・水族館を活用しているケースはありますか。	回答数
1	ある	9
2	まれにある	1
3	ない	1
4	（無回答）	1

■質問番号8：問7で活用している場合の活用例について，表Ⅳ－7に示す。遠足や修学旅行，サイエンスパートナーシッププログラム（SPP）や科学部との課外活動，職場体験等が挙げられた。

表Ⅳ－８ 中学校が動物園・水族館を活用している場合の活用例

No.	問８ 問７であるという場合	どのような活用例がありますか。	回答数
1	遠足に来て、その一部としてレクチャーを行うことがほとんどですが、中には特定の動物（オオサンショウウオやダルマガエル）について半日、または１日かけてレクチャーする場合があります。 レクチャーのタイプは、動物を見ながら担当者が話をする。動物舎の裏側を案内する。スライドを使った座学。標本を用いたお話などがあります。		1
2	職場体験		3
3	・バックヤード見学 ・職場体験 ・共同研修 ・研究		1
4	特別支援学校の生徒がモルモットのだっこをする。		1
5	・修学旅行 ・来園プログラム ・出張プログラム		1
6	・教科学習（理科） ・総合的な学習 ・修学旅行 ・課外活動（SPP，科学部など）		1
7	遠足，修学旅行のみ		1
8	市内の中学校との連携 学年全員の生徒が来園し，学習プログラムを受講している。		1
9	（無回答）		1

■質問番号９：回答者が考える，中学校段階での動物園・水族館での学びの意義について，表Ⅳ－９に示す。中学生の発達段階において，小学校よりも一歩進んだ理解をはじめ，将来や社会へのつながりを学びの意義として考えている回答者が多いことがわかった。

表Ⅳ－９ 中学校段階での動物園・水族館での学びの意義についての考え

No.	問９ 中学校段階での動物園・水族館での学びの意義についてどのように考えますか。	回答数
1	生徒たちの将来を見据えた興味の引き出しにつながると思います	1
2	単なる驚きから，知的な関心ごとへと受け取り方が変わる時期に，本物の生きた生物に接する機会は貴重なはず。	1
3	生物に対して興味関心の高い年齢で，かつ小学校よりも発展性が高いことから本物を学ぶ意義は大きいと考えます。今後，中学生対象の学習プログラムの開発も視野に入れています。	1
4	見学だけではなく，水族館の生物を使って観察や実験を共に考えていけるとよい。	1
5	小学校よりも一歩進んだ理解を得るのに良いと思う。百聞は一見にしかず，の一言に尽きる。	1
6	社会にも目を向け，その中での動物園の役割などについて具体的に考えてもらえたらと思います。	1
7	生物の生態だけでなく，将来を見越した仕事に対する取組み等重要と感じる	1

8	中学理科の生物分野には脊椎動物の分類や体のしくみ、環境など、動物や自然に関連する単元が多くある。これらに関して「実物の観察」を通じて「生徒本人の気づき」を「楽しみながら」得られる学習ができること。	1
9	意義というより教材が多様で利用勝手が利く施設	1
10	・命の大切さを知る ・職業を知る	1
11	小学生には無い多様な視点で観察をすることができる。	1
12	生き物が関係する様々な課題には明確な答えがない物も多い。 中学生であれば複数の考え方を提示して、考えることができるのではないかと思う。	1

■質問番号 10：動物園・水族館からみた小学生と中学生の関わり方の違いについての回答を表Ⅳ－10 に示す。立てた質問項目が分かりづらかったため、小学生と中学生の子どもの違いについての回答と、学校間の違いについての回答、教育普及担当者の関わり方の違いについての回答とが混在した結果となってしまった。

表Ⅳ－10 小学生と中学生の関わり方の違いについて

No.	問 10 動物園・水族館の方から見た小学生と中学生の関わり方にはどのような違いがありますか。	回答数
1	ある程度興味の方向性が決まってきた。	1
2	子供により、興味の持ち方や好き嫌いがはっきりとする。	1
3	小学校は授業や遠足は定着してきたが、中学校にはその認識が低い。	1
4	・小学生…生きものを学ぶ・多様性を知る ・中学生…生きものを学ぶ・生命の尊重、自発的要因からの学び	1
5	乱暴に言えば、小学生のうちは「かわいいね、すごいね」で良いと思うが、中学校になったらそれぞれの種の違いや人との関わりについて、一方的に「教わる」のではなく「考えて」欲しい。	1
6	・小学生にはとにかく動物園で動物をみて感じて楽しんでもらう、興味を持ってもらう ・中学生には一歩進んで環境のことや職場のひとつとして学んでもらいたい。	1
7	当館に来館される学校団体に関しては特に違いは見られない。	1
8	中学生は職場体験学習として来ているため、社会的マナーやルール等も話をする。	1
9	見る→知る→気づく→考える→行動すると理解が深化する課程で小学生（特に中学年まで）では限られた時間の中では「知る」までが限界。中学生であればさらに深化することが可能ではないかと思う。	1
10	(無回答)	2
11	(質問の意図が分かりません)	1

■質問番号 11：回答者が中学生の学びの難しさについて感じていることについて表Ⅳ－11に示す。生徒の興味・関心・意欲の個人差，主体性など取り組みへの姿勢のばらつき，理解度の差に対応した解説の難しさ等，生徒の学び方の難しさが挙げられた。さらに，学年単位での施設利用の際には参加人数が多くなるために学校の要望に沿った対応が難しくなること，教員の動物園学習の理解不足等，運営上の難しさも挙げられた。

表Ⅳ－11 中学生の学びの難しさについて

No.	問 11 中学生の学びのどのような点に難しさを感じますか。	回答数
1	ある程度興味の方向性が決まってきたので，興味がない生徒へのフォローが難しい。	1
2	各人の理解の度合いに差が生じ，歩調を合わせづらい。	1
3	校外学習に来ること自体にハードルが高い感がありますが，内容や開発については小学生と変わらないと考えます。	1
4	意欲に差が出てくるので，関心が少ない子も学習に来ることがある。それぞれの個性や関心にあった場所での活動ができると互いに効果が期待できると感じる。	1
5	個人個人の理解のレベルが小学生以上に異なる点。複数人まとめて話をしようとする，どのレベルに合わせて良いのかわからない。また，知恵もついているので危ない行動を禁止するために驚かせても，それが効かずに飼育作業中目が離せない子がいる。	1
6	授業のコマ数など教育課程が決まっているので，なかなか動物園に授業として来園する時間がないことなど	1
7	・思春期を迎えた年齢の子どもたちに対する接し方。 ・どのようにしたら，より関心を持ってくれるのか。	1
8	・動物園が「学習の場」であることが社会的に充分認識されておらず，担当教員が熱心であっても校内で動物園学習への理解を得られにくいケースがある。 ・学年単位で来園する場合は数百人規模となるため，学校の要望に沿ったプログラムで対応できないケースがある。 ・2，3年生では動物への関心に個人差が大きくなり，また大人よりも友人の目のほうが気になるためか，課題への取り組み姿勢にばらつきが見られるケースがある。	1
9	目標設定の不明確さ（教員も含め）	1
10	自主性のある生徒とない生徒の差	1
11	説明する言葉のさじ加減。どこまで理解できているかを確認しながらのレクチャー。	1
12	水族館にくる機会がないことが一番（難しい）。 クラスの中での興味の有無による生徒の関心の差が大きい。 限られた興味のある生徒へ伝えようと思うと，他が冷める。（※伝えるスキルが低いから？）	1

■質問番号 12：回答者が中学生の学びの良さについて感じていることについて表Ⅳ－12に示す。小学生よりも深い学びができ、自由な発想で思考が深めることができたり、生徒同士で観察結果を整理したり考察し合うことで自分たちの力で高め合うことができる点等の回答が挙げられた。また、「小学校低学年には無い視点で動物を観察することができるので、中学生にこそ生きた動物を目の前にした学習が必要だと思う」という意見もあった。

表Ⅳ－12 中学生の学びの良さについて

No.	問 12 中学生の学びのどのような点に良さを感じますか。	回答数
1	小学生相手のように言葉（専門用語）をやさしく言い換える必要がほぼなくなります。	1
2	小学生よりもより深く学習できる点。高校生よりは先入観が少ない点など。	1
3	専門的な部分でのディスカッションができる。一方的な知識の伝達だけではなく、多様な思考や発想から新しい発見にいたることがある。	1
4	伝えただけのことが返ってくる点。反応の良い子は自身でどんどん考えて応用を効かせ、期待した以上の成果が表れることがある。これは小学校ではあまりない。	1
5	将来やりたいことが決まっている学生に対して、特に具体的な話やアドバイスをできり。(動物園や動物関係の職に興味がある場合、尚答えやすい)	1
6	主に職場体験で接しますが、教師以外の大人と接することで社会についての自分の立場が分かります。	1
7	・小学生と異なり、自力で観察結果を整理し、自身の経験や知識をもとに推論を組み立てられる。また観察や考察を班単位で行うことで、互いに補い合って一定のレベルでまとめることができる。 ・高校生以上に比べるとまだ動物についての先入観が少ないため、観察結果をストレートに受け入れ、自由な発想で考察することができる。	1
8	目標を明確にした時の遂行力・探究心	1
9	将来を考える場となっている。	1
10	小学校低学年には無い視点で動物を観察することができる。中学生にこそ生きた動物を目の前にした学習が必要だと思う。	1
11	因果関係や明確な答えがない課題を提示して考えてもらうことができそう。	1
12	(無回答)	1

■質問番号 13：学校に動物園・水族館の教育活動を提供することによって、動物園・水族館にはどのようなメリットがあるかということについて得られた回答を下表Ⅳ－13に示す。動物園をリクリエーションの場としてではなく、学びの場として理解してもらうなど、動物園を活用する能力を育む動物園リテラシーの涵養、野生生物を理解する窓として動物園を活用し自然や生物への興味を高め、生命に対する畏敬の念を育成できる人材育成の点などが挙げられた。

表Ⅳ－13 学校への教育活動の提供による動物園・水族館側のメリット

No.	問 13 学校に動物園・水族館の教育活動を提供することによって、動物園・水族館側にはどんなメリットがありますか。	回答数
1	何でも拾い上げていける子どものうちに「動物園本来の役割（簡単に言うと、遊びに行くところだけでなく学びや研究の場であること）」をすり込むことができる	1
2	団体利用の促進により入園者数の増加が見込める。社会教育施設たる役割を果たすことができる、など。	1
3	生命に対する畏敬の念が育成できること。将来的に生命に関心をもった子が増えることで、共存世界につながられると思う。	1
4	ある程度、入園者増にはつながるが、もともと入園料だけで運営している施設ではないので、おそらくそこには期待は持っていない。ひたすら使命感でやっていると思う。	1
5	・生き物や環境について興味を持ってもらうきっかけになる。 ・若い世代に一斉に情報発信ができる ・施設のアピールができる。	1
6	興味を持ってもらうことで、自然環境に対する意識を高めてもらえる。	1
7	・中学・高校生の年代は、自発的に動物園に来る比率がもっとも低い。それらの年代に動物園の魅力を知ってもらうことができる。 ・各発達段階の子どもたちに対する有効なプログラム開発ができる。	1
8	教育施設としての認識→社会的価値の向上	1
9	生きものの興味を広げられる	1
10	・効率的な学びの提供（大人数、同年齢） ・未来への投資（人材育成） ・動物園リテラシーの涵養（動物園をレクリエーションの場としてではなく、学びの場として理解し、活用する能力。学校の先生方に身に付けて欲しい能力） ・野生動物を理解する窓としての活用	1
11	当園の周辺地域の場合、市町に中学校が一つか二つしかない。そのため地域の生き物、自然、人との関係など地元民として知っていてもらいたいことを地域の将来を担う人材に確実に伝えることができる。	1
12	（無回答）	1

■質問番号 14：学校に動物園・水族館の教育活動を提供することによって、動物園・水族館にはどのようなデメリットがあるかということについて得られた回答を表Ⅳ－14 に示す。動物園・水族館の教育活動担当者の人員の少なさ、かける時間や労力、経費がかかる等の問題がデメリットとして多く挙げられた。また、動物園と学校の連携が熱心な教員とのつながりで実現している場合が多く、教員の異動に伴い連携関係が途絶えてしまうことなどが挙げられた。学校との連携は一部の熱心な教員によって成り立っており、どの教員も連携関係を構築できているわけではないことが明らかとなった。

表Ⅳ－14 学校への教育活動の提供による動物園・水族館側のデメリット

No.	問 14 学校に動物園の教育活動を提供するために、どのようなデメリットや大変さがありますか。	回答数
1	なし（デメリットはない）	1
2	人手，労力がかかること	1
3	レクチャーのための時間，人員の確保が必要となる程度です。	1
4	学習指導要領からはずれてしまう内容が多い。授業内容や教科書に合わないものは現場も取り入れづらいのでは。	1
5	人手とお金がかかる。ひとつのプログラムを立ち上げるのには，かなりの時間を要するので，人件費がかかってしまうことが一番の問題。	1
6	限られた時間の中で，伝えていくことは大変だと思います。プログラムは基本1回きりですし。	1
7	人員と時間，費用の問題が少しあるようにおもいます。	1
8	対応できる職員数に限りがあるため，要望に沿った対応ができないケースがある。	1
9	・デメリットは無い ・大変さ…学校の目標の不明確さ	1
10	・施設側の担当者の少なさ。 ・熱心な先生とのつながりで連携が実現している場合が多いので，先生の異動に伴いその学校との連携関係が切れてしまうことが多い。 ・博物館との連携に無理解な管理職が異動してくると，連携できなくなることもある。	1
11	交通手段 学校で自由にバスが使えない。 生徒とのネットワーク 個人同士の点と点の接点がない。	1
12	（無回答）	1

■質問番号 15：学校の教員との打ち合わせ等で，ズレや違和感をおぼえるかという質問項目について得られた回答を表Ⅳ－15 に示す。ほとんどの回答者があると回答した。

表Ⅳ－15 学校の教員との打ち合わせ等でズレや違和感をおぼえるか

No.	問 15 学校の教員との打ち合わせ等でズレや違和感をおぼえることはありますか。	回答数
1	ある（はい）	10
2	ない	1
3	（回答なし ※打ち合わせ経験が無いため）	1

■質問番号 16：問 15 でズレや違和感をおぼえると答えた回答者に，どのようなことにズレや違和感をおぼえるかと質問し得られた回答を表Ⅳ－15 に示す。教員の動物園に対する認識のズレ，児童生徒に何を学ばせたいかが不明確な場合があること，施設側にプログラムを丸投げするなど教員の当事者意識が薄いこと，動物園・水族館での学習がやりっぱなしになり施設での学習だけで完結してしまうこと等が挙げられた。

表Ⅳ－16 教員との打ち合わせでどのようなことにズレや違和感をおぼえるか

No.	問 16 問 15 であるという場合, どのようなことにズレや違和感をおぼえますか。	回答数
1	先生方の動物園に対する認識	1
2	相互理解, 認識のズレが多いとき。特に, こちらが学習指導要領を理解していないので, 提供すべき内容と求められる内容にズレがある。	1
3	目的が若干異なる。子どもたちへのねらいがずれるなど。	1
4	学校の教育課程に無理やり合わせようとすることがある。教科書の内容にプラスαの部分が一番伝えたいこともある。	1
5	「どの科目でしたらいいですか?」とたずねてくること。先生側が考えるべきことと, 動物園スタッフ側が考えること, 両方あるとわかっていない先生が意外に多い。丸投げして授業してもらえと思っている。	1
6	生徒に何を学んでももらいたいかはっきりしていないことがある。動物園職員に任せきりなこともあります。	1
7	プログラムを活用する際, 希望を聞いてもお任せにされることが多い。	1
8	・教員が動物園で実施可能かつ有効なプログラムに理解がない場合。 ・教員が動物園にプログラム（生徒）を丸投げするなど, 当事者（指導者）意識が薄い場合。 ・事前に打ち合わせたものと異なる内容のワークシートや質問を生徒に持たせるなど, 教員にプログラムの理解（一貫性の意識）が薄い場合。 ・プログラム終了後, 園側に結果のフィードバックがなく「やりっぱなし」にされてしまう場合。 ・その他, 動物園との協力体制への意識や誠実さに欠ける教員の場合。	1
9	・動物園は小学校低学年の遠足で行くところで, 小学校高学年や中学校での学びの場では無いというイメージを持つ人が多いこと。 ・スタッフに丸投げになることが多い。 ・施設に来た半日だけで学習が完結してしまう。せめて, 事前学習をしてから来てもらいたい。 ・遠足や修学旅行の場合, 旅行業者が連絡してくることが多い。何を学ばせたいかを確認したくてもできないことがある。	1
10	先生側に主体性がないことが多い。何をしたいのかが不明瞭	1
11	（無回答）	1

■質問番号 17：子どもたちにとってより良い学びを提供するために, 学校現場（教員）にしてもらいたいことは何かという質問項目について得られた回答を表Ⅳ－17 に示す。学校（教員）の明確な目標設定と意識の向上, 教員の主体性を持った関わりや指導, 事前・事後学習の実施, 動物園・水族館の学習ツールの活用, 研修会での意見交流の実施等が挙げられた。

表Ⅳ-17 子どもたちにより良い学びを提供するための学校への要望

No.	問 17 子どもたちにとってより良い学びを提供するために、動物園・水族館側として学校現場（教員）にしてもらいたいことは何ですか。	回答数
1	お互いに共通認識を持つことだと思います。	1
2	教室での生物飼育。家庭科との連携。具体的な活動内容に対するリクエストや無理なこと、すべきでないことの周知。	1
3	事前・事後の学習をすることで、より学習効果を上げていただきたいです。	1
4	教員個別にやり取りすることが多く、活動の趣旨や内容を伝える場がありません。研修会などで話ができると良いと思う。また、お互いに必要としていることを話し合える場があると良い。	1
5	「何かできませんか？」と言う前に、少しアイディアを出してくれたら…と思う。せめて、この単元で何かしたい、と教科書や副読本を見せてもらえると進めやすい。しかし、それ以前にあまりにそのような依頼が少ないので、授業に対する意識をもっと高く持って欲しい。	1
6	・学習ツールを用意しているがあまり活用されていないので、ぜひ当日や事前に使って欲しい ・一つ一つの動物をじっくり観察して欲しい ・動物のガイドはぜひ聞いていってください	1
7	団体での利用の際、館にすべて預けていることが多く、プログラム中であつてもしっかりと指導をしてほしい。	1
8	・動物園で有効な学習が可能かどうか、まずは相談してみる（HPにも情報あり）。 ・学習目的を明確にもつこと。 ・最適なプログラムを作成するためには、できるだけ早く相談すること。 ・主たる指導者はあくまで教員自身であるという認識をもつこと。 ・事前の打ち合わせ時間を確保すること。	1
9	明確な目標設定	1
10	全てこちらにおまかせのプログラムではなく、どのようなことを生徒に伝えたいのか教えて頂けるとそれに合わせたプログラムを作成できる。	1
11	動物園などの博物館を教育の場として活用するためのとっかかりは、そこにある教育資源に気がついてもらうこと。博物館には学芸員などの専門スタッフなど人的資源や標本資料や展示動物などの物的資料など多様性がある。	1
12	遠足の際にでも、何かに気づくきっかけを学校での事前学習などでできるとよいのではないかと。	1

■質問番号 18：学校が動物園・水族館とうまく連携して子どもたちに学びを提供するために、今必要なことはどのようなことだと考えますかという質問項目について得られた回答を表Ⅳ-18に示す。学校と動物園・水族館との情報交換の機会の設定や相互理解を図ること、学校（教員）の時間的・人的なゆとりの確保、学校（教員）の主体性を高め動物園学習の意義を理解している教員を増やしていくこと、動物園の教育部門への専任職員の確保等の回答が挙げられた。

表Ⅳ－18 学校が動物園・水族館と連携していくために必要なこと

No.	問 18 学校が動物園・水族館とうまく連携して子どもたちに学びを提供するために、今必要なことはどのようなことだと考えますか。	回答数
1	お互いに共通認識を持つことだと思います。	1
2	(18, 19, 20 をまとめて回答) 研究会の発表を聞いていると、動物園・水族館の教育活動一つ一つはすばらしいのですが、教育現場としっかりと合っているのか疑問に感じます。私自身、出前授業をしていて単発の、それっきりで終わっているようなむなしさを感じます。これは一つに、教科書、学習指導要領をこちらが知らない、教育現場で求められているものが何であるか理解が不足しているからかもしれません。モデレーターが存在が不可欠では。また、個人的に知り合いにならないと、出前授業を行えない、行にくいのも事実です。	1
3	動物園での学習できる項目、可能性をお伝えし、認識把握していただければもっと活用の方が広がると思います。その様な機会を作っていきたいです。	1
4	子どもにつけさせたい力がどこなのかが共有できると活動もはつきりすると考える。動物園・水族館が知識を得るための場ではなく、教育活動全体に関われるコンテンツとして活用できると良い。	1
5	教員の忙しさを緩和すること。特に私の働く地域は部活動が盛んで、顧問をしている先生方がほとんど。授業の準備時間が作れないのは当然なので、学校よりももっと上の組織がその事実を理解し、授業準備ができるような体制を作ることが必要だと考える。当園の人員不足も問題だが。連携が学びに効果的と社会が認めることも必要。	1
6	学校の授業に対応し、時間や人数、プログラム内容等の学校側のニーズを知るためにお互いに情報交換する機会がもっとあればよいと思います。希望の内容になっているかご意見を頂いたり、アンケートを取ったり…。	1
7	館と学校との交流の場がないため、お互いが歩み寄れる場があればいいと思います。	1
8	【動物園】 ・動物園が学習に利用できることを積極的に PR すること。 ・教育部門に専任の職員を確保すること。 【学校】 ・校外学習を実施する時間的・人的ゆとりがあること。 ・校内に動物園学習（実物学習）への理解があること。 ・動物園学習の経験や知識がありその意義を理解している教員が増えること。	1
9	相互利益の創造の為、互いのメリットの抽出及びデメリットの解決	1
10	・細かな打ち合わせ ・先生との話し合いの場	1
11	博物館の仕事は学校の先生のお手伝いではない。社会教育施設は学校のためにあるのではない。学校は学校で教えるべきことがあり、博物館は博物館で伝えたいことがある。教員は博物館をどう使うか考え、博物館スタッフは何ができるかを考える。そのような相互理解のもと、本物が	1

	生きていく教材プログラム開発を行う必要があると考える。 ・施設で開発しているワークシートを活用するだけではなく、児童生徒の実態に合ったものを学校の教員が用意することで、先生の主体性が増し、施設訪問前後の学習が充実することが多い。話し合いながらカスタマイズしていく学習を構築して欲しい。	
12	連携したい学校(先生)と動物園・水族館(スタッフ)との出会いの機会。	1

■質問番号 19：動物園・水族館が学校と連携する際、現状で困っていることを教えてくださいという質問項目について得られた回答を下表Ⅳ－19 に示す。

動物園・水族館の教育部門の人員不足、動物園・水族館の効果的な学習活動への学校側の理解不足、学校が施設側に丸投げしたり、打ち合わせが旅行業者任せになること、事前相談もなく職員への質問課題を児童生徒に持たせて訪問させる等の、施設との協力体制の学校側の意識の欠如等の意見が挙げられた。

表Ⅳ－19 学校との連携で困っていること

No.	問 19 動物園・水族館が学校と連携をする際、現状で困っていることがありましたら教えてください。	回答数
1	たとえば、先生側が動物にエサをあげることが目的となって、その動物の解説の声が届かなくなることがあります。最近ではエサやりのレクチャーを減らしたりなくしたりしています。	1
2	問 18 の No.2 に同じ	1
3	人的資源。教育スキルの不足。	1
4	より多くの学校と連携したいが、スタッフや日程に限りがあり、幅広い活動につなげていけない。	1
5	特にない。現状の少ないオファーであれば、どんな内容でもすべてに対応できると思う。オファーが増えたら人員不足で困るのは間違いない。	1
6	修学旅行などでせっかく遠方からいらっしゃっても他のスケジュールもあり滞在時間が短く、まともに園内をご覧いただけない場合がある。(プログラムを受けていただくと、更に時間が短くなってしまうことも悩ましい) プログラムのご予約を頂いても、当日の団体バスの予約が取れず、来園自体中止になることがある。	1
7	館に丸投げされること。生徒が話を聞く態度でなくても指導することが少ない気がします。	1
8	・質問 16 No.8 で回答したような例。 ・事前に動物園へ相談することなく、職員への質問を含む課題を生徒に持たせて来園するケースが多いこと。	1

9	・スタッフに丸投げになることが多い。 ・施設に来た半日だけで学習が完結してしまう。せめて、事前学習をしてから来てもらいたい。 ・スタッフの人数が限られており、遠足が集中する時期の打ち合わせはこなすのが大変である。年間計画の元、集中する時期をずらして打ち合わせに来てもらおうと、充実した話し合いができる。 ・学校が旅行会社に打ち合わせをさせることはやめて欲しい。訪問や学習の目的を確認するべきは教員だと考える。	1
10	学校のシステム（検討、決定までのプロセスや様々なしがらみ等） 学校のツボは校長か教頭か教務主任か担任か??（ケースバイケースだとは思いますが）	1
11	特になし	1
12	（無回答）	1

■質問番号 20：学校との教育連携を円滑に行うための意見として得られた回答を表Ⅳ－20に示す。問 19 までの回答内容以外のもので特出されるものは、学校を管轄する教育委員会等の上の組織が、教員が連携を進めやすい体制づくりを進めることが重要であるとの意見が挙げられた。

表Ⅳ－20 学校との教育連携を円滑に行うための意見

No.	問 20 その他、学校との教育連携を円滑に行うためにご意見がありましたらご記入をお願いします。	回答数
1	教育委員会さえ動いてもらえればあとはスムーズです。対個々の学校や先生ではなく、教育行政など組織的な取り組みになることが重要だと考えています。	1
2	問 18 の No.2 に同じ	1
3	今回の調査が今後の連携につながっていくことを願っています。	1
4	問 18 の No.5 と同じ。教員の忙しさを緩和すること。特に私の働く地域は部活動が盛んで、顧問をしている先生方がほとんど。授業の準備時間が作れないのは当然なので、学校よりももっと上の組織がその事実を理解し、授業準備ができるような体制を作ることが必要だと考える。当園の人員不足も問題だが。連携が学びに効果的と社会が認めることも必要。	1
5	旅行会社をはさまずに、学校職員と直接やりとりがしたい。	1
6	今後必要なことは互いが理解し、利用し合う関係の構築であり、教育連携による相乗効果を見出していくことです。まずは互いの業界が理解し合う機会をつくっていきましょう。	1
7	問 19 の No.9 に同じ	1
8	市の理科の副読本の独自開発により、連携事例が増えた。管理職や現職教員とのネットワークづくりが生きた結果だと考える。	1
9	いろいろな場所での成功事例を教育機関側から発信していただけるとありがたい	1
10	（無記入）	2

(2) 中学校との連携を積極的に行っている東京都外の動物園の調査

○広島県広島市 公益財団法人 広島市みどり生きもの協会 安佐動物公園

1) 施設の概要

安佐動物公園は、広島市北部の山麓に広がる自然豊かな動物公園として、1971 年 9 月開園した。敷地 51.38ha のうち動物展示の面積は 25.6ha、展示動物は 155 種 1600 点となる。動物たちをすみよい環境で健康に飼育し、そこで生き生きと生活する動物たちの姿を通して人々の心に自然の認識や豊かな感性を育て、人と自然のかかわりを正しく理解できるように努めている。そして人とともに地球上に暮らすすべての生命を尊重し、すばらしい自然を守り、平和で豊かな社会の存続に貢献することを基本理念としている。このような理念に基づき、「レクリエーション」「社会教育（環境教育など）」「動物の調査研究」「自然の保護（種の保存等）」の四つの目的を掲げている施設である。

園内には動物科学館を有し、アフリカゾウの全身骨格標本の展示をはじめ、動物の能力を体験できる装置など動物の体と暮らしをテーマにした常設展示と、様々なテーマでの企画展示を行っている。200 人収容可能なホールも備え、動物レクチャーや学習プログラム、体験学習なども実施し、教育活動の場としても積極的な活用が図られている。動物科学館で収蔵している、頭骨標本を中心とする多種多様の標本は学校に貸し出され、授業に活用されている。

また、野生動物の保護と希少動物の種の保存のために、飼育下における繁殖に取り組んでいる。これまでグラントシマウマ、レッサーパンダ、ユーラシアカワウソなど多くの動物において日本有数の繁殖実績を残し、国内の動物園における野生動物の供給センター的な役割を果たしている。特に国の特別天然記念物オオサンショウウオは、1979 年に安佐動物公園が日本で初めて繁殖に成功し、野外調査では飼育下繁殖の成功に欠かせない重要な情報をもたらした。また希少動物のクロサイはこれまでに 18 頭の子どもが生まれ育っており、他園の繁殖を助けるために本園生まれの個体を各地に貸し出している。グラントシマウマでは、累代繁殖と卓越した群れの飼育技術が認められ、2012 年に第 26 回古賀賞を受賞した。動物の適正な飼育・繁殖・展示のために、飼育動物と地域の野生動物の調査・研究に取り組んでいる。



安佐動物公園の入園口



動物科学館内の骨格標本の展示

2) 中学校との連携の取り組み

安佐動物公園が学校向けに作成している動物レクチャー・体験学習のパンフレットには全 16 の学習プログラムが紹介されており、そのうち 12 のプログラムが中学生も対象の学習内容となっている。幼児や小学生向けの学習プログラムの充実が図られていることが多い全国の動物園の中で、中学生向けのプログラムの充実を図っていることは特出される点であると考ええる。中学校の施設利用は広島市内だけではなく、広島県内や山口県からあるということである。

また、1987 年より標本の貸出事業を開始した。事業を立ち上げるきっかけとなったのは広島県内の理科教員の集まり（科学教育研究会）において、頭骨標本の学校での活用をするための貸出の要望があり、それに動物園が協力する形でスタートしたとのことである。2013 年の年間貸出学校数は 96 校であり、1996 年から蓄積している記録によると 2013 年までに 1261 校が貸出利用をしており、うち 841 校 67%が中学校による利用となる。園内で大切に飼育されていた動物を学校教育向けの標本資料にすることによって教育活動に役立て、命に限りのある動物たちを亡くなくても生かしていこうとする取り組みを約 30 年間に渡り地道に行ってきた。標本とは繰り返し観察し、データが取得できるように保存処置を講じたものとするため、学校での活用により破損の危険性がある場合の活用は通常は避けられるようである。しかし、安佐動物公園では学校向けの貸出標本を「教材化標本」とし、生徒が直接手にとって十分に観察することを可としている。これにより、生徒が本物の動物の骨を手に取り、その重さや質感を五感で味わいながら観察することが可能となっている。

貸出事業についてはホームページ上で公開されているが、同園の事業の情報は活用した理科教員同士の口コミで利用範囲が広がり、事業開始から 18 年が経過している現在、

広島県内よりも県外からの利用希望が多いとのことである。貸出費用は無料で送料のみが学校負担となり、1回につき10日間程度の貸出期間となる。学校の教員が担当者と直接連絡を取り、貸出が可能な動物種から送付を希望する動物種を選び、学校に送付してもらう。学習内容では主として肉食獣と草食獣の歯のつき方の違いを観察する目的で貸出利用をしているケースが多いとのことである。



頭骨標本の保管庫



多種類の動物の教材化標本

3) 学校教育への支援活動の視察

広島市安佐動物公園では教員対象のセミナーやワークショップを開催している。参加の対象は学校の教員や教員志望の大学生としており、東京都立動物園・水族園が主催している教員セミナーのように小学校教員に対象を限定していない。筆者が2015年8月16日に実施された教員対象セミナー&ワークショップ「動物の食べ方を観察して教材を作ろう！」では、20名の参加者のうち17名が中学校教員であった。

このセミナーでは、午前中には園内の動物4種の動物の食べ方を観察しながら授業で活用できる動画を参加者自らが撮影した。各動物種の飼育担当員や獣医師がそれぞれの観察時にレクチャーを担当し、動物の特性をはじめ参加者の質問に答えていた。園内のかなり多くのスタッフが教員セミナーに協力している印象を受けた。午後には撮影した動画についてはその活用方法について参加者同士が議論し合う時間が設定されていた。また、「動物たちの歯を知って給餌を考える」として園の獣医師によるレクチャーも行われ、動物の食べ方や歯に関する専門的な内容も学ぶことができた。撮影した動画や、参加者に見本として提供された動画、またレクチャーで活用した資料はどれもすぐに授業で活用することが可能なもので、筆者も2015年10月9日に東京都内の小学校で、2015年10月28日には中華人民共和国北京市内の小学校での理科の授業実践に活用した。

○愛知県犬山市 公益財団法人 日本モンキーセンター附属世界サル類動物園

1) 施設の概要

日本モンキーセンターは、サル類の総合的研究、野生ニホンザルの保護などを目的に、1956 年（昭和 31 年）に設立された。世界の霊長類研究の先駆けとなった京都大学の霊長類研究の研究者、今西錦司や伊谷純一郎が設立の中心となって関わり、霊長類学研究の中心拠点としてスタートし、設立当初から動物園に教育普及担当者を配置した日本初の施設である。翌 1957 年（昭和 32 年）には、愛知県で 2 番目に博物館法の適用を受け、登録博物館となった。サル類 70 種 950 頭の展示は世界一の種類数を誇っている。その他、標本資料（骨格標本 4099 点、液浸標本 6463 点、剥製標本 254 点 平成 25 年 3 月時点）や民俗資料など多数の標本を有し、登録博物館の機能を有した動物園となっている。2014 年に財団法人から公益財団法人へ移行し、「霊長類に関する調査研究を基盤に、その保護と生息地の保全を行い、社会教育・普及活動や図書等の刊行、標本等の資試料の収集、さらには福祉に配慮した動物園の設置および経営等を通じて、学術・教育・文化の発展及び地域社会の調和ある共存に資すること」を目的として活動している。附属世界サル類動物園では、サル類の特徴を活かした展示、たくさんのガイドやイベント、キュレーターによる博物館活動など様々な活動を行っている。200 人を収容するレクチャーホールもあり、学芸員により様々な学習プログラムが組まれている。じっくりと学習する中学生・高校生向けのプログラムも充実しており、出張授業も行われている。



世界サル類動物園の入り口



ビジターセンターにある標本の展示

2) 中学校との連携の取り組み

日本モンキーセンター附属世界サル類動物園には霊長類研究をしてきた専門の学芸員により学校団体件数では年間 170 件、1 万人以上にレクチャーや学習プログラムが行われている。施設が有する「本物」の標本を活用した学習プログラムを行っているが、

貴重な博物館標本であるとの考えから学芸員が帯同のもと標本を活用した学習を行っている。例えば、子宮の中に入ったニホンザルの胎児の樹脂含浸標本は、母体が妊娠中に亡くなってしまったサルの体内から取り出した子宮と、胎盤からへその緒がつながった状態のサルの胎児を標本化したものであり、命の重みを感じずにはいられない貴重な教材となっている。学芸員は標本という資料の貴重さを伝えると共に、今後の動物研究の発展の為に時間をかけて標本が作成されていることを生徒たちに伝えている。ヒトもサルと同じ霊長類に属し近縁種でもあるので、サルからヒトという生物種について考えるという視点は同センターだからこそ行える強みでもあると考える。

同センターがある愛知県犬山市には中学校が 4 校、小学校が 10 校ある。犬山市では日本モンキーセンターを世界に誇る地域の貴重な教育資源と捉え、犬山市教育委員会が独自に作成している理科副教本⁹⁶⁾に同センターを活用した学習について記載している。2013 年からは学習指導要領の改訂に合わせて内容が精査される中、同センターを活用した学習のページは増えた。小学校 4 年生理科「骨と筋肉のはたらき」ではヒトの骨や筋肉について学習した後、他の霊長類と比較する内容が、小学校 5 年生理科「誕生のふしぎ」ではニホンザルの妊娠子宮と胎児の樹脂含浸標本の観察を、小学校 6 年生理科「体のつくりとはたらき」ではサルの消化管を観察して、食べ物と消化管の形態との関係を知る学習等である。この副教本の内容は、同センターの学芸員と犬山市教育委員会の指導主事、各学校の理科の教員が率直に議論し合いながら作り上げた犬山市独自開発の学習プログラムである。この副教本を活用しながら市内の全小学校が学習を行っている。

学芸員は小学校低学年より小学校高学年、さらに中学校、高等学校でこそ、動物園での生きた動物を目の前にした学習が必要であるとの理念の元、中学校との教育連携を積極的に進めている。例えば中学校 2 年生「動物の生活と種類と生物の変遷」の単位において、出前授業と施設訪問をセットにした学習プログラムである。「化石から知るサルの進化」「チンパンジーの文化と生態」「霊長類の多様性とその危機」の 3 種類のレクチャーを、200 名を超える生徒が 3 グループに分かれてローテーションをすることによって受講し、園内のガイドツアーと共にグループワークをする学習を行っている。教育委員会として同センターと中学校との連携を義務付けているわけではないので、連携については各学校の理科教員と学芸員との直接のやりとりにより実現している。市内 4 校全てが実施した年もあったが、校長や理科の教員の異動等により連携関係が切れてしまうこともあったそうである。学芸員の方は連携の強化には「人のつながり」と「組織の理

解」が必要であるとし、「組織の理解」から「地域の理解」へつながっていくことで継続的な連携にしていきたいと話されていた。



犬山市教育委員会発行 理科副読本「理科だいすき」

3) 学校教育への支援活動の視察

2015年9月11日に実施された犬山市内の中学校と連携した学習プログラムを視察した内容を記す。「2年生モンキーセンター実習 サルの体のつくりと環境への適応」とテーマ設定がなされ、理科で学んだ進化と社会科の地理で学んだ気候区分を合科的に取り上げたものである。センターでの直接体験を通して動物のからだのつくりと生息する環境を考えることにより、生物に対する興味・関心を高めることを目的に行われた。実施日の午前中には定期試験が学校で行われ、試験最終日の午後に学年の全生徒がセンターに来園して学習プログラムが実施されていた。はじめに「サルの体のつくりと環境への適応」について学芸員による45分のレクチャーの後、4学級それぞれに6名程度のグループに分かれて園内のサルを観察しながら調査活動を行い、わかったことをまとめるという活動であった。学芸員との打ち合わせを元にして中学校の理科の教員が作成したワークシートを使いながら、観察の視点を持ってサルの体のつくりと環境への適応についてじっくり考えた学習を行っていた。



レクチャーを受ける中学生



ワオキツネザルを前に適応について考える観察学習

連携の担当教員は学芸員との打ち合わせの中で学習のヒントを得て、生徒の興味・関心や実態に合わせた学習プログラムを組んだそうである。学校としては毎年施設での学習プログラムを行っているが、学習内容やワークシートは第2学年を教えている担当教員も変わることもあり、毎年違う内容で行っているとのことだった。本年度の実施は第2学年の所属に社会科の教員がいたことから、理科と社会科の教員で練り上げたワークシートを活用したということである。引率に同行していた管理職の方に話を聞くと「なかなかよくできたワークシートだ」と誇らしげであった。200人を超える規模の生徒が学習する学年行事としての運用は、理科の教員だけではなく、学校・学年の組織としての理解も大切である。管理職の支援と応援も、重要であろう。

行われている同センターの学芸員が開発した定番のプログラムが数多くある中で、教員自身が学習プログラムを考え、ワークシートを作成することは、大きな学習効果を波及させる要因であると学芸員の方は感じている。打ち合わせにやってくる多くの教員が学習プログラムを学芸員に丸投げすることが多く、その施設任せの結果来園時だけで学習が完結してしまうことが多い中で、教師自身が学習プログラムを作成することによる教員自身の主体性の強化は歴然としたものがあるそうだ。来園前後の学習が充実してこそ、来園時の学習が充実するという意味において、教員が主体的に学習プログラムに関わることが必要だということである。生徒自身が直接体験の中で豊かな学びができるかどうかは携わる理科教員の意識の高さにかかっているということだった。実際、中学生が主体的に学んでいる姿が数多く見られ、動物を観察するという直接体験が生かされていることが伝わってきた。

4 研究の考察

動物園には教育普及の担当者がいることが多いが専任の職員であるとは限らず、獣医師や飼育員としての仕事や広報の仕事と兼務しているケースや、非常勤職員であるケースもあるようで、人員不足は否めないような実態だそうである。限られた時間、人員、かかる経費の削減の中で対応し、来園時期が集中する学校対応について、質問紙調査問13のNo.4で「ひたすら使命感だけでやっていると思う」との意見がある通り、厳しい状況の中で担当者の熱意で連携が進められていると考えられる。

このような状況の中、教育普及担当者が学校の教員との打ち合わせや実際の学習プログラム等の実施の際に感じる違和感は、学校側の対応に対する問題点が析出されていると考

える。打ち合わせに来る教員の「どの科目にしたらいいですか？」や「何でも良いからプログラムを組んでください」、「例年通りでお願いします」、「全てお任せします」というような、教員が施設側のスタッフに丸投げする姿勢に、多くの教育普及担当者が不快感を顕にしているようだった。さらに、「子どもにどのようなことを学ばせたいのですか？」や「今回の学習の目的は何ですか？」と教育普及担当者が教員に尋ねても答えが返ってこないケースも少なくないという。動物園が学校教育を委託する場所であったり、学校にとって都合の良いように利用する場所ではないことを学校の教員は戒めなければならない。動物園との連携の充実を図っていくためには、連携の頻度を高めるための大前提として、このような教員の意識改善が必要である。問 13 の No. 10 で「動物園リテラシー（動物園を学びの場として理解し、活用する能力）を学校の先生に身に付けて欲しい」とあるが、教員が動物園での学習の意義を理解し、動物園の強みを子どもの実態に合わせて生かしていくことができるような活用能力が求められていると考える。

教員の日常業務の多忙感が当事者意識の不足につながっている可能性も考えられるが、動物園の教育普及担当者も少ない人員と多様な仕事の合間を縫い、同じ多忙感の中で学校教育に協力しているのである。連携には教師が考えるべきことと、動物園スタッフ側が考えることの両方がある。教員は学びを構築する専門家としての役割を自覚し、互いの立場や役割を理解した上、それぞれの強みが生かされる互恵的な関係で連携の充実を図っていく必要があると考える。

さらに、安佐動物公園の連携事例や日本モンキーセンターの事例にも、今後の連携強化に向けてのヒントがいくつも析出されていると考える。

一点目は教員と動物園の専門家との交流の促進である。安佐動物公園の貸出事業のスタートが学校の教員からの要望であったこと、その要望を受けて教員の研究会組織と安佐動物園の担当者が議論し合う場を設定したこと、日本モンキーセンターの学芸員と犬山市教育委員会の指導主事と学校の理科教員とが共同で学習プログラムを開発した事例などは非常に良い参考例である。このような双方の率直な意見の交流や議論の積み重ねにより、より良い教育連携が生み出されると言える。

二点目に、動物園が有する標本の活用についての考え方を、学校の教員が理解しておくことである。動物園は研究施設としての役割も有していることもあり、標本を数多く有している場合が多いようである。しかし、その標本の活用に対する考え方は施設によって様々であり、学校教育に対して何をどのように活用するかも施設によって違う。それは安佐動

物公園と日本モンキーセンターを比較しても言えることで、どちらが良いとかいうレベルの問題ではなく、どちらにも教育的に価値のある活用の仕方をしていると考える。学校に標本を提供するというだけでも施設にとっては破損のリスクを伴っていることを教員が理解し、学習に活用する際には貴重なものであることを、生徒に十分に納得させておくことが教員の役割の一つである。動物園で実際に飼育され、命あった動物が死んでもなお生徒の学習のために活用されていることの意義を、生命尊重や動物園の役割や意義も含めて教員が話をしていくことで学習の深まりが生み出されるのではないだろうか。そして、動物園がどのような教材を有していてどのように活用できるかを、学校の教員が動物園の担当者と活発に相談し考えて授業づくりをしていくことが大切であると考ええる。

三点目に教育委員会の関わりの充実である。教育普及担当者を対象にした質問紙調査問20のNo.1「教育委員会さえ動いてもらえればあとはスムーズです。対個々の学校や先生ではなく、教育行政など組織的な取組みになることが重要だと考えます」とある通り、学校の連携との成功事例に教育委員会の関わりがあったことが意見として挙げられている。筆者が犬山市教育委員会を尋ね、担当指導主事の方にインタビューをした際には、「世界的にも有名な霊長類研究の発信地となった犬山地域の教育資源を犬山の子どもたちに知ってもらいたい、との思いで日本モンキーセンターの学芸員の方に共同の学習資料の開発をお願いした。」と言われていた。その熱意と教育委員会の組織力で学校と動物園との連携のバックアップが図られていったと感じた。理科の副教本を作成していること自体も全国的に見て珍しいことであり、東京都でも理科の副教本の作成はあまり耳にしたことがない。副教本の作成はまとまった予算配置も必要なため、市区町村レベルでの作成の実現は難しいのかもしれないが、学校と動物園をつなぐ学習資料としての可能性の大きさを感じた。学校と地域との連携強化が求められている今、教育行政としての取組みも非常に重要であると考ええる。

四点目に教員の主体的な取組みがもたらす影響力の大きさである。犬山市の中学校の事例では、毎年学習プログラムを実施している学校が毎年内容を更新していた。丸投げする教員が多いという中で希有な事例である。半日の学習プログラム中の生徒の学習態度、霊長類の観察の際に見られたサルへの真剣な眼差しは生徒の内発的動機付けに裏打ちされたものであり、それは学年教員の動き、生徒へ投げかける言葉の内容と合わせて考えても、主で担当した理科教員の意識の高さから生み出されていると実感した。東京都の中学校でも学年の生徒全員が関わり、質の高い連携学習が行えるよう働きかけていきたい。

【総合考察】

1 各研究のまとめ

上記までに【研究Ⅰ】～【研究Ⅳ】を進め、博学連携の教育的有効性や博学連携を阻害すると思われる要因をそれぞれの研究で考察してきた。各研究で明らかとなった点を下表にまとめる。

【研究Ⅰ】	■理科教育の課題 ・科学について学ぶことに興味を持ち、理科の勉強が楽しいと実感する中学生の育成 ・理科の学習に対する目的意識の涵養と、自律的な学習の充実 ・理科の学習に対する関心・意欲・態度の小中学校間格差の是正 ■博学連携の課題 ・教員のミュージアムリテラシーの涵養 ・博物館利用状況の小中学校間格差の是正 ・博物館の学芸員などの教育専門スタッフの配置 ■動物園との連携の課題 ・レジャー的な施設からの脱却と教育研究施設へのイメージの転換 ・環境教育を学ぶ場としての利用の転換 ・中学校と動物園との連携の実践の活発化
【研究Ⅱ】	■学校と動物園との連携した実践の学習効果の検証 ・動物園の教材を利用した学習の学習効果の高さと間接利用の有効性 ・間接利用をきっかけとして直接動物園へ行きたくなる学習活動の展開 ・得点力群別の学習効果の再検証の必要性
【研究Ⅲ】	■東京都の中学校の外部機関との連携の実態 ・外部機関との連携の低迷の実態－設置率の高さは必ずしも連携の高さの要因ではない可能性 ・市区町村教育委員会における外部機関との連携の義務づけは、連携の実施率を高めている実態 ・外部機関との連携に関する学校現場への情報提供の必要性和教員の多忙感を是正する職務環境の整備や教育委員会の支援（連携の為の予算配置、授業時間の確保） ・教職歴との関係性からみる、教員養成段階での博物館リテラシーの醸成する研修の必要性 ・科学系博物館との連携を位置づけた学習指導要領の改訂とカリキュラム開発

	・動物の観察学習の未学習率と、長期休業期間中の実施率の高さ ・動物の観察学習での事前・事後学習指導のあり方 ・東京都の中学校の実態にあった動物園の間接利用の連携促進
【研究Ⅳ】	■教育普及担当者からみた学校と動物園との連携のニーズ ・教員の主体性を持った連携姿勢への要望 ・動物園の活用の意義を理解している教員の増加に対する要望 ・教員の動物園リテラシーの涵養 ・中学生の学びの良さを生かす、より良い教育連携関係の構築 ・教育普及担当者と学校教員との意見交流の場の設定 ・教育委員会の支援の充実

ここでは、上記のようにそれぞれの研究で明らかになった事実に基づく考察から、現在の状況を打開する実現可能な連携推進への具体策を総括的にまとめ、以下の提案を行う。

2 学校と博物館とのより良い連携推進に向けての具体策の提案

(1) 理科教育の課題解決の手立てになる博学連携の推進

【研究Ⅰ】の文献研究では、現在の理科教育の現状と課題がまず明らかとなった。それは「理科の学力があっても、理科の学習は好きではない」「社会に出たときに役には立たない」と感じている子どもが多いという、世界的に見ても特異な子どもの実態である。また、小学校と中学校の理科の学習に対する意識の顕著な格差も浮き彫りになっている。そのような中で理科の学習の有用感の育成や内発的動機付けに裏付けられた学習態度の育成等が必要である。そのために、科学系博物館の活用によって学校と社会教育、学んだ知識と本物の教材を通じた体験、そして生徒と施設の専門家をつなぐ学びの場が生まれていくことが必要であると考え。科学系博物館を学校から外の社会につなげる学びの場として捉え、幅広い活用を推進していきたい。科学系博物館の中でも動物園は他の博物館とは違い、生きた動物を扱っている唯一の施設であることから、生命の教育や自然環境とのつながり、共生について学ぶ環境教育の場としても有用である。動物園・水族館での生きた動物の観察学習を推進するための学習指導の充実を積極的に進めていくことを提案する。

(2) 博物館の直接利用を推進するための次期学習指導要領の改善

【研究Ⅲ】の東京都の教員に対する調査では、科学系博物館が充実している東京都のような地域であっても、連携の必要性は認知されながらも着手されていない実態が明らかと

なった。学校現場の教員の多忙感をはじめ中学校現場の引率の難しさやまとまった授業時数確保が非常に難しいという実態がある中で、科学系博物館での学習の実施率を高めるには、学習指導要領上に明確に位置づけがなされない限りは抜本的な解決には至らないのではないかと考える。

教員の多忙感を軽減する組織的な取り組みや、授業時数の確保、引率にかかる交通費等の経費が予算化に対する解決策は、教員の個人レベル、学校レベルの対応では非常に困難な事である。第5期科学技術基本計画に基づき、時期学習指導要領上で中学校段階での科学系博物館での学習の明確な位置づけがなされることを期待する。

一方で、学習指導要領に位置づけられ博物館との連携が義務化されることによる教員の主体性の低下は最も危惧されることである。だからこそ次に示す大学教育の充実が求められると考えられる。

(3) 教員の連携の力を培う教員養成—大学教育—の充実

【研究Ⅳ】では、動物園の教育普及担当者のニーズの一部が明らかになった。学校の教員の連携に関する理解不足や目的感の低さがあるままでは、より良い連携関係や充実した学習内容への発展にはつながらない。中学校の現状は、熱意のある一部の教員により、少数の連携実践がなされている実態であり、その教員が異動してしまえば連携関係も切れてしまう状態である。連携を推進していくためには科学系博物館との連携の意義を理解している教員を増やしていかなければならない。さらに、教員の意識改善は教育行政のバックアップはもとより、大学教育等の教員養成段階での教職に就く前の学びも益々重要であると考えられる。「チーム学校」と謳われる地域など学校外との連携・協力が重要視されている現在の教育界にあって、学校外の施設や人材との連携時に必要な教師の構えについての理解を深めていかなければならないだろう。教員は博物館の所蔵資料やサービスについて、目的を持って自主的に利用する能力としてのミュージアムリテラシーを高め、学びを構築する専門家としての役割を自覚し、動物園の教育普及担当者との互恵的な関係で連携の充実を図っていく必要がある。連携するもの同士が両者の使命を理解し合い、その使命達成のためにどのような協力体制で連携事業を推進していくかを率直に議論し相互理解を深め、互いの違う力を合わせた相乗効果を発揮できる連携関係を構築していきたい。

（４） 中学校の実態に合わせた博物館の間接利用の推進

現状で実現可能な連携強化の方法は、まずは学校で実施できる形式で科学系博物館が有する教育資源を積極的に活用する多種多様な学習プログラムを開発し、実践していくことであると考える。【研究Ⅱ】で明らかになった、頭骨標本の学習効果の高さからも、本物の教材が持つ力を発揮させることができる授業構成や生徒への指導が重要であると考える。このように、科学系博物館の間接利用を促進していくことを実態改善策の一つとして提案する。学校での授業により、生徒が思わず科学系博物館に行きたくなるようなつながりのある学習を、学校で積極的に進めていきたいと考える。

（５） 博学連携を中心に据えたカリキュラムデザインの構築

次期学習指導要領改訂に向け、各学校における教科横断的なカリキュラムマネジメントの実現が審議されている⁹⁷⁾。大阪府教育センター（2015）は博物館と連携した学習活動のデザインの有効性を報告している⁹⁸⁾。連携を中心に据え、単発な施設利用ではなく、事前学習・事後学習のつながりの中で学習が充実するような学習活動のデザインが必要である。また、理科に限らず各教科、道徳、総合的な学習の時間、特別活動等の教育課程総体として、博学連携を位置づけたカリキュラムの開発も今後の実現可能な対応策である。

（６） 教員と教育普及担当者の認識のズレを無くし相互理解を深める交流の場の設定

【研究Ⅲ】で明らかとなった、教員が外部機関との連携で一番重視していた「学習目的の明確化（59%）」と【研究Ⅳ】で明らかとなった動物園の教育普及担当者が感じている「教員の主体性の無さ」は一見相反している結果と感じられる。しかし、教員の「学習目的の明確化」は、学習する生徒に向けられたものであり、学習指導者としての施設利用の目的感の意識は、動物園の教育普及係の方からみたらまだまだ浅いものなのではないだろうか。批判的に論破するのであれば、教員は生徒には明確な学習目的を持つことを求めているが、指導者としての目的意識は低い。「子どもにこれを掴ませたい」「子どもにこれを学ばせたい」という強い意思を指導者としての自分には向けてはいないということではないだろうか。教員は学びを構築する専門家としての誇りと責任を強く持つべきであろう。プロ意識を高くもった教員文化の醸成を進めていかなければならないと実感する。

動物園の教育普及担当者が感じていた違和感を、どこまで現場の教員がわかっているだろうか。筆者もそこまで強い印象で教育普及担当者が教員の主体性の無さを感じていると

は調査前には考えていなかった。動物園の教育普及係の方は教員に対する期待と疑問の両方の狭間で、連携協力に尽力しているに違いない。両者の意識の差を埋めるものは、顔を付き合わせた交流である。交流の場は個人レベルでも作ろうと思えば作れるが、やはり組織的な対応も必要である。市区町村の理科部会で科学系博物館との連携による教員研修を組み、その場で意見交換を率直にするのも良いだろう。また、教員が日本動物園水族館教育研究会等に参加することも有益だ。都道府県教育委員会による研修会の設定も大事である。人のつながりにより連携が生み出されることを考え、積極的な交流の場の設定を期待する。

3 研究の課題と今後の展望

本研究では、生徒、教員、教育普及担当者それぞれを対象にした調査を元に考察を行った。研究の限界としてはそれぞれの調査の母数の少なさが挙げられる（生徒調査 N=105, 教員調査 N=90, 教育普及担当者 N=12）。今後、追加調査を行って調査対象者を増やし、調査の精度を上げていく必要があると考える。

現在、初等中等教育の段階から科学技術リテラシーを向上させるための科学館、博物館等の社会教育施設が果たす機能を学校教育が積極的に活用し、また科学系博物館の高度な専門的知識を有する人材を活用した先進的な理科教育の充実が求められている。本研究で提案した中学校と博物館との連携に関する実態の改善のために教員、学校、あるいは教育委員会、文部科学省のそれぞれの段階で取り組むべき課題は山積している。しかし、これらの課題を前にして何の手立ても打たれずに調査ばかりが繰り返され、何年経っても中学校と科学系博物館との連携が低調のまま変わらない実態が続いていくことがあってはならない。

中学校と科学系博物館との連携の中から生み出される体験や専門家との交流が、生徒の「センス・オブ・ワンダー」を育み、持続可能な社会の実現のための科学技術の開発や自然との共存への理解へとつながっていくことを期待する。教員が主体性を持って連携推進に当たるには、実効性のある具体策の提示が求められる為、今後生徒と共に学び自己研鑽に励みながら地道な実践研究を重ね、学校教育の現場から積極的な情報発信をしていきたい。教育のための社会の実現を目指して弛まない挑戦をすると共に、学校と科学系博物館との連携強化に向けての次の一手を打ち続けていきたいと考える。

【謝 辞】

本研究を遂行するにあたり、終始熱心なご指導を頂きました創価大学大学院教職研究科 桐山信一教授、宮崎猛教授をはじめ教職員の皆様、愛知教育大学 大鹿聖公教授に心より感謝を申し上げます。量的研究のご指導を頂きました創価大学教職研究科 田村修一教授、コレスポネンズ分析の解析にご尽力くださいました並木昭氏に御礼申し上げます。観察プログラムを熱心にご実施してくださいました東京都恩賜上野動物園、東京都多摩動物公園の皆様、本当にありがとうございました。また、本研究の趣旨を理解し快く調査の協力をして頂きました中学校理科教員の皆様、甲賀珠紀氏並びに甲賀聖士氏、日本動物園水族館協会および日本動物園水族館教育研究会の皆様、公益財団法人広島市みどり生きもの協会 安佐動物公園、公益財団法人日本モンキーセンター附属世界サル類動物園の皆様、愛知県犬山市教育委員会の皆様には感謝の念にたえません。本当にありがとうございました。

【引用・参考文献】

- 1) 蓮見清一 (2016)『大村智と梶田隆章 ノーベル章受賞者という生き方』宝島社
- 2) レイチェル・カーソン著 上遠恵子訳 (1996)『センス・オブ・ワンダー』新潮社
- 3) 内閣府 (2006)「科学技術基本計画」
- 4) 文部科学省 (2008)「中学校学習指導要領」
- 5) 内閣府 (2011)「科学技術基本計画」
- 6) 内閣府 (2016)「科学技術基本計画」
- 7) 科学技術振興機構 理科教育支援センター・国立教育政策研究所教育課程研究センター (2008)「平成20年度中学校理科教師実態調査」
- 8) 科学技術振興機構 理科教育支援センター (2009)「平成20年度小学校理科教育実態調査及び中学校理科教師実態調査に関する報告書」
- 9) 国立教育政策研究所 (2009) 第3期科学技術基本計画のフォローアップ「理数教育部分」に係わる調査研究「理数教員に関する調査結果報告」
- 10) 国立科学博物館 (2009)「小・中学校と博物館の連携に関するアンケート調査報告書<小・中学校編>」
- 11) 科学技術振興機構 理数学習支援センター (2013)「平成24年度中学校理科教育実態調査」
- 12) 文部科学省 (2008)「中学校学習指導要領解説理科編」
- 13) 日本環境教育学会 (2014)『環境教育とESD』東洋館出版社
- 14) 井上恵美・池田幸夫 (2008)「理科に対する中学生の意識調査」山口大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要25号
- 15) 村松泰子・河野銀子・中沢智恵・池上徹・藤原千賀 (2004)『理科離れしているのは誰かー全国中学生調査のジェンダー分析ー』日本理論社
- 16) 荻谷剛彦 (2002)『「学力低下」の実態』岩波書店
- 17) 荻谷剛彦 (2003)『なぜ教育論争は不毛なのかー学力論争を超えてー』中公新書
- 18) 国立教育政策研究所編 (2001)『数学教育・理科教育の国際比較』ぎょうせい
- 19) 国立教育政策研究所編 (2000)「生きるための知識と技能ーOECD生徒の学習到達度調査(PISA)2000年調査国際結果報告書 (OECD生徒の学習到達度調査(PISA)ー調査国際結果報告書ー」
- 20) 藤嶋昭 (2011)『高校生に理科のおもしろさを伝えたい』大学ジャーナル, 5-92
- 21) 松下佳代 (2010)「PISAで日本の教育の何が変わったかー日本の場合ー」教育テスト研究センターCRET シンポジウム報告書
- 22) 松下佳代 (2007)「数学リテラシーと授業改善ーPISA リテラシーの変容とその再文脈化ー」日本教育方法学会編『教育方法36 リテラシーと授業改善』, 図書文化
- 23) 国立教育政策研究所 (2007)『生きるための知識と技能 OECD生徒の学習到達度調査 (PISA) 2006 調査国際結果

- 報告書』ぎょうせい
- 24) 藤田剛志 (2011)「理科における学習意欲の評価と課題」理科の教育, 東洋館出版社, 60-71
 - 25) 小倉康 (2008)「PISA2006における科学的リテラシーとしての態度の測定」国立教育政策研究所紀要第137集, 63-70
 - 26) 前掲4)
 - 27) 山口晃弘 (2015)「中学校—平成20年の改訂の評価」『理科の教育』東洋館出版社, 64-75
 - 28) 国立教育政策研究所 (2013)『TIMSS2011 理科教育の国際比較 国際数学・理科教育動向調査の2011年調査報告書』明石書店
 - 29) 稲垣成哲 (2013)「理科における学力—60周年記念シンポジウムを振り返って—」『理科の教育』東洋館出版社, 62-728
 - 30) 国立教育政策研究所 (2012)「平成24年度全国学力・学習状況調査報告書」
 - 31) 国立教育政策研究所 (2015)「平成27年度全国学力・学習状況調査報告書」
 - 32) 谷口哲也 (2015)「全国学力・学習状況調査の結果を受けて 質問紙調査の分析—国語, 算数・数学と理科の比較等—」『理科の教育』東洋館出版社, 65-762
 - 33) 前掲31)
 - 34) 文部科学省ホームページ「教育課程部会 理科ワーキンググループ 議事要旨・議事録・配付資料」Retrieved from http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/060/giji_list/index.htm
 - 35) 前掲5)
 - 36) Deci, E. L. (1992) The Relation of Interest to the Motivation of Behavior: A Self-Determination Theory Perspective. In The role of interest in learning and development, eds. K. A. Renninger, S. Hidi, and A. Krapp, 43-70. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
 - 37) 前掲25)
 - 38) 国立教育政策研究所 (2004)『PISA2003調査 評価の枠組み』ぎょうせい
 - 39) 三宅征夫 (2008)「PISA2006の調査結果と新しい理科教育について 科学的リテラシーについて」『理科の教育』東洋館出版, 665-671
 - 40) 国立教育政策研究所 (2007)『生きるための知識と技能3』ぎょうせい
 - 41) 前掲39)
 - 42) 野上智行 (2010)「学校と社会教育施設との連携・協働—市民として必要な科学的リテラシーを育成するために—」『理科の教育』東洋館出版社, 59-69
 - 43) 前掲4)
 - 44) 清原洋一 国立科学博物館編 (2011)『中学校理科における博物館等の利用 授業で使える! 博物館活用ガイド 博物館・動物園・水族館・植物園・科学館で科学的な体験を』少年写真新聞社
 - 45) 佐藤優香 (2012)「日本の博物館教育史」『博物館教育論』ぎょうせい, p12-15
 - 46) 前掲9)
 - 47) 小笠原喜康 (2012)「博物館と学校教育」『博物館教育論』ぎょうせい, p32-35
 - 48) J. デューイ 市村尚久訳 (1998)『学校と社会・子どもとカリキュラム』講談社学出文庫
 - 49) 前掲44)
 - 50) 伊藤寿朗 (1993)『市民のなかの博物館』吉川弘文館
 - 51) 前掲44)
 - 52) 新和宏 (2012)「博学連携の諸形態」『博物館教育論』ぎょうせい, 186-195
 - 53) 福松東一 (2010)『博物館と学校との連携について—アンケート調査の結果から—』宮崎県総合博物館
 - 54) 中山迅・山口悦司・里岡亜紀・串間研之・松田清孝・山本琢也 (2006)「サイエンス・コミュニケーターの力量を有する理科教師を育てる博物館研修の実例研究」科学教育研究, 30(5), 316-331
 - 55) 日高俊一郎・平成23年度全国博学連携ワークショップin宮崎実行委員会 (2012)「『博学連携ワークショップin宮崎』で何が得られたか」『理科の教育』東洋館出版社, 61-72
 - 56) 小川義和 (2013)「学校と博物館の連携の意義と可能性」日本理科教育学会全国大会要項(63), 55-56
 - 57) 国立教育政策研究所 (2005)「平成15年度小・中学校教育課程実施状況調査」
 - 58) 樽創 (2000)「博物館における『さわれる展示』—壊される標本たちの現状」哺乳類科学 40(2), 175-183
 - 59) 小川義和 (2011)「科学系博物館における教員研修・要請の現状と課題 (1) 教員のミュージアム・リテラシー向上のために」日本理科教育学会全国大会要綱, 61, 338
 - 60) Piburn, M. D & Baker, D. R. (1993) If I were the Teacher...Qualitative Study of Attitude toward Science, Science Education, 75(5), pp513-523
 - 61) 小川義和・下條隆嗣 (2003)「科学系博物館の単発的な学習活動の特性—国立科学博物館の学校団体利用を事例として—」科学教育研究, 27(1), 42-49
 - 62) 小川義和 (2003)「科学教育における対話と連携—サイエンス・コミュニケーション」日本科学教育学会年会論文集, 27, 125-126
 - 63) Ambrose & Pain (1993)「Museum Basics」ICOM & Routledge (日本博物館協会訳: 博物館の基本, p42)

- 64) 小川義和 (2002) 「科学系博物館における学校と連携した学習活動の類型化」 日本科学教育学会年会論文
集, 26, 195-196
- 65) 全国科学博物館協議会 (2002) 「科学系博物館における教育普及事業に関する調査研究調査報告書」
- 66) 文部科学省 (2013) 「平成23年度社会教育調査」
- 67) 前掲9)
- 68) 国立科学博物館 (2009) 「小・中学校と博物館の連携に関するアンケート調査報告書<博物館編>」
- 69) 前掲10)
- 70) 前掲9)
- 71) 前掲9)
- 72) 小川義和 国立科学博物館編 (2011) 『学校と博物館の効果的な連携のために』授業で使える! 博物館活用ガイド 博物館・動物園・水族館・植物園・科学館で科学的な体験を』少年写真新聞社
- 73) 前掲57)
- 74) 小川義和ら (2011) 「知の循環型社会の構築に向けた、科学リテラシーの涵養に資する科学系博物館の学習プログラムの体系化・構造化に関する実践的研究」平成22年度財団法人文教協会研究助成研究成果報告書
- 75) 前掲71)
- 76) 土居利光 (2012) 「動物園に求められる今後の役割」東京都公園協会 都市公園, 24-28
- 77) 日本動物園水族館協会 (2015) 「日本動物園水族館年報」
- 78) 日本動物園水族館協会 (2005) 「新・飼育ハンドブック: 動物園編第4集 (展示・教育・研究・広報)」
- 79) 石田戡 (2015) 日本の動物園 東京大学出版
- 80) 渡辺守雄ほか (2000) 「動物園というメディア」青弓社
- 81) 菊田融 (2008) 「動物園の社会教育施設としての可能性」社会教育研究, 26, 43-57
- 82) 松本朱実・森一夫 (2002) 動物園利用による教育的意義と効果的指導のあり方 理科教育学研究 42-2
- 83) 前掲80)
- 84) ロブ・レイドロー著・山崎恵子監修・甲賀珠紀訳 (2014) 『とらわれの野生 動物園のあり方を考える』リベルタ出版
- 85) 釋知恵子・佐久間大輔・和田岳・広瀬祐司 (2015) 「国語の教科書から理科の学習へ子どもの興味をつなぐ方略」日本理科教育学会全国大会要綱, 65, 379
- 86) 杉尾幸司・高嶺智徳・屋根徹・吉岡由恵・比嘉源和・大宜味こずえ・吉田安規良・本田正尚・松田伸也 (2008) 「沖縄の動物園を活用した中学校理科学習活動の報告」日本理科教育学会全国大会要項, 58, 277,
- 87) 森山正樹 (2013) 「中学校理科における科学館、動物園との連携 札幌市青少年科学館学習、円山動物園学習の実践を通して」日本理科教育学会全国大会要項 (63), 63-64
- 88) 豊田雅之 (2008) 「水戸市立小中学校とかみね動物園との連携についての実践報告」日本科学教育学会年会論文
集 32, 387-388
- 89) 千賀しほ・大鹿聖公 (2014) 「動物園のフクロウのペリットの教材化Ⅰーフクロウのペリット分析と骨格図作成」
生物教育, 54, 130-139
- 90) 千賀しほ・大鹿居依・大鹿聖公 (2015) 「動物園のフクロウのペリットの教材化Ⅱー中学校理科「自然と人間」
における授業実践とその効果ー」生物教育, 55, 84-95
- 91) 千賀しほ (2015) 「理科における動物園を活用した教育連携に関する研究」愛知教育大学修士論文
- 92) 前掲9)
- 93) 前掲6) b
- 94) 前掲57)
- 95) 松本朱実 (2014) 「学校と動物園を連携させた理科授業プログラムの実践における動物概念の構築に関する研究」
臨床教科教育学会臨床教科教育学会誌, 14(2), 91-100
- 96) 犬山市教育委員会 (2013) 「犬山市理科副教科本 理科だいすき」羽黒印刷株式会社
- 97) 文部科学省ホームページ (2015) 「文部科学省初等中等教育局教育課程課 平成27年12月22日 総則・評価
特別部会 参考資料3-1 初等中等教育における創造性の涵養と知的財産の意義の理解に向けてー知的財産に関わる
資質・能力の育成ー」 Retrieved from
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kensho_hyoka_kikaku/2016/sangyo_zaisan/dai2/siryou4.pdf
- 98) 大阪府教育センター (2015) 「博物館と連携したPISA型学力養成に関する方法論の実証的研究」大阪府教育セン
ター研究報告集録, 第130-04

児童の反省的思考と社会参加活動の関連について

総合的な学習の時間の実践研究を通した一考察

人間教育プロフェッショナルコース 藤永 喜美子

要旨

小学校学習指導要領解説総合的な学習の時間編に、総合的な学習の時間に育てようとする資質や能力及び態度の視点の一つとして、課題の解決に向けて社会活動に参加する態度と記載されている。しかし、国際的に見て日本の生徒の社会参加に対する意識は低い。そこで本研究では、自己の実践（総合的な学習の時間）において、児童の社会参加の意識の実態はどうなっているのか、その社会参加の意識は探究的な学習とどのように関連し合っているのかを探った。まず、児童の作文を M-GTA を用いて分析し、総合的な学習の時間における児童の社会参加の意識の実態を明らかにした。次に思考の方法としてデューイが論じた反省的思考の「5つの側面あるいは局面」の観点を用いて実践を省察することにより探究の本質を明らかにし、社会参加の意識との関連を考察した。実践を検討した結果、児童は探究的な学習を通して自分には何ができるかを考え始め、社会参加とつながる新たな課題を持つ可能性が示唆された。

キーワード：反省的思考，社会参加，総合的な学習の時間

1 研究の問題と目的

昨今，子どもたちを取り巻く社会環境は日々変化をしているといっても過言ではない。グローバル化や技術革新が目まぐるしく進む中，現代社会では今後，益々「生きる力」の育成が問われる。

その「生きる力」を育む中心的役割として平成 14 年（2002 年）に小学校で導入されたのが総合的な学習の時間（以下，総合学習と表記）である。そのねらいは，変化の激しい社会に対応して，自ら課題を見付け，自ら学び，自ら考え，主体的に判断し，よりよく問題を解決する資質や能力を育てることにある。しかし，その内容や指導のあり方について，教育現場では様々な問題が取り沙汰

されてきた。市村は「いまや「総合学習」の議論花盛りといった感があるにもかかわらず、この新学習領域は、従来からのカリキュラム概念では説明しづらい、まことに納まりのわるい、まさに総合的な概念をもっている。特に教科主義者にとっては、納まりがわるいどころか、「学力低下」につながり、始末のわるい学習形態としか映っていないようである。他方、みずから経験主義を任じている教師や研究者すらも「総合的な学習の時間」をどのような内容で、どのような指導が可能なのか模索中といった感が深い。」¹⁾と指摘している。

その後、平成 20 年及び平成 21 年に行われた学習指導要領の改訂では、子どもたちの「生きる力」の育成をより重視する見直しが行われた。その中では、「生きる力」を育むために総合学習で行われている探究的、課題解決的な学習を行うことは益々、重要であることが示された。またこれらの学習のためには、各教科で知識・技能を活用する学習活動を充実することが必要であることから、総合的な学習の時間の時数を 70 時間に縮減し国語や理数等の時数が増加された。これにより、総合学習における教科等を横断した課題解決的な学習や探究活動の質的な充実を図ることが期待されたのである²⁾。

以上のような経緯があるにも関わらず、現行の学習指導要領解説には、「総合学習において、補充学習の時間として取り扱われたり、運動会の準備などと混同された実践が行われたりしている例が提示され、学校間・学校段階間の取り組みの実態に差がある状況を改善する必要がある。」³⁾と述べられている。その背景には、単に知識を獲得するだけの学びではなく、子ども自身が学びの主体者として生涯にわたり自ら学び続けるという重要な目的が見失われている現状があるといえる。つまり、創設当初の理念が置き去りにされ、学校の中には体験活動だけが依然として残っており、子どもたちにとって教育的価値のある経験にはなっていないという問題がある。

また、総合学習で育てようとする資質や能力及び態度の視点の一つに「「他者や社会とのかかわりに関すること」(例えば、他者と協同して課題を解決する力、課題の解決に向けて社会活動に参加する態度など)」⁴⁾とある。だが、調査結果によると、日本の生徒は、「自分を価値ある人間だ」という自尊心を持っている割合が 39.7%と半分以下、「自らの参加により社会現象が変えられるかもしれない」という意識は中学生であまりそう思わない、まったくそう思わない、を合

わせて 59.5%，高校生では 68.3%と低い。このように，社会参画等の意識が国際的に見て低いことは明らかである⁵⁾。

子どもたちにとっての社会とは，言うまでもなく学校生活や地域での暮らし，生活等自分を取り巻く身近な環境である。上記のような意識調査の結果となる要因は様々考えられるが，その一つとして，学校での学びが生活の場から離れたものになっていることがあげられる。その点において，デューイは「どれほど多くの生徒たちが自分たちが学習したことが学校以外の生活の場とは無縁であるため，学校外の生活を統制する能力が与えられなかったことに気づいたことか。」⁶⁾と述べている。学校という場での学びとりわけ，総合学習のように探究的な学びは本来，子どもの暮らし，生活の場に生かされ，自分の身近な環境において役立つものであるべきといえる。

地域における子どもの参画については早くからその必要性がロジャー・ハートにより提起されてきた⁷⁾。ロジャー・ハートは「参加よりも高次で，参加者が計画段階から主体的に活動にかかわることを参画という言葉で表現している」⁸⁾。

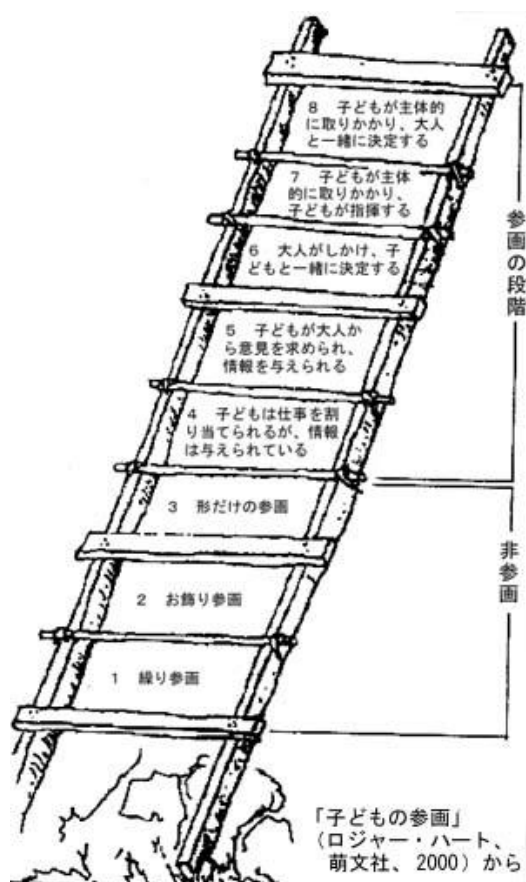


図1 子どもの「参画のはしご」

関連して，ロジャー・ハートは，アーンシュタインの住民参加の梯子を子ども版に改良している（図1）⁹⁾。参画の梯子には，1段目の繰り参画（大人が意識的に自分の言いたいことを子どもの声で言わせるもの），2段目のお飾り参画（子どもは何らかの主張を掲げたTシャツを着ているが，その主張をほとんど理解していない場合），3段目の形だけの参画：（形の上では子どもが代表して発言しているが当の本人はどのように選ばれたのか分からない場合）4段目の子どもは仕事を割り当てられるが情報は与えられている参画，5段目の子どもが大人から意見を求められ，情

報を与えられる参画，6 段目の大人がしかけ，子どもと一緒に決定する参画，7 段目の子どもが主体的に取りかかり，子どもが指揮する参画，8 段目の子どもが主体的に取りかかり，大人と一緒に決定する参画がある。1 段目から 3 段目に表されている参画は非参画であるとされている¹⁰⁾。子どもの学習活動が始めから参画ありきですすめられるのではなく，あくまでも子どもが自発的に参画していかうとする態度が育まれることが重要であると言える。また，大人によって意図的に機会を設けられた参画の経験では子どもにとって，その後，参画の意識を継続させていくことは困難である。

社会参加について唐木は共生社会と市民社会という 2 つの新しい社会像に目を向けながら社会参加力を育成することの必要性について言及している。唐木によると，共生社会の実現に役立つ能力とは，今自分に何ができるか考える力と，少しの勇気を持って行動を起こす力である。これが社会参加力に他ならないというのである¹¹⁾。では，このような社会参加力とはどのように育まれていくのか。竹内は，「子どもたちは，地域における参画を通して，地域社会の一員としての自覚と役割を身に付け，さらに地域社会に生きる自信を獲得するのである。」¹²⁾と述べている。このことから，子どもが主体的に社会に関わろうとする態度は，身近な環境である地域に関心を持つことから始まると言える。

そこで本研究では，身近な環境を学習の対象とした総合学習の実践を省察することにより，社会参画の意識を持つ前段階として，児童の社会参加の意識がどのように芽生えていくのかその実態を明らかにする。そして，その社会参加の意識は総合学習における探究的な学習とどのように関連し合っているのかを探っていく。総合学習における子どもの探究的な学習と社会参加の意識との関連が明らかになることで，質の高い教育実践のための支援のあり方についての考察が深められ，その知見を応用した支援の可能性が開かれることになる。

2 研究の方法

(1) 研究対象と調査期間

対象者：都内にある公立小学校第 4 学年の児童 48 名（4 年 1 組 25 名 4 年 2 組 23 名）

調査期間：平成 26 年 9 月から平成 26 年 11 月

単元名：「My リバー北浅川」

教職大学院必修科目「実習研究Ⅰ・Ⅱ」において、実習校で実施させていた
だいた総合学習の授業実践から、児童の探究的な学習についての実態を探る。
特に、小単元1では第一回目の川探検を振り返る中で、二回目の川探検に向け
て児童が自分なりのめあてを持てるよう学習活動を展開した。川探検の振り返
りは全体で行ったが、授業の振り返りは個々に書かせて、児童が何に興味・関
心を示しているのかを把握するように努めた。また、小単元3で、調べたこと
を発表する際には、ただ発表するだけに終わるのではなく、気付いたことや考
えたことについて記述し、相互に交流させた。

そして、小単元3終了時点では、提案のみで実践はできていないが、友達
の発表を聞いて次への課題が更新される子どもがいないと予測し、小単元4を自分
たちができることから始めようと掲げた。単元の指導計画は以下の通りである。
単元指導計画：全18時間

小単元名（時数）	主な学習活動
1 川探検をしよう（5時間）	川探検を行い、自分が興味を持ったことから追究課題を設定する。
2 川について調べよう（5時間）	学習計画を立て、自分で決めた追究課題について調べる。
3 川について調べたことをまとめ、伝えよう（4時間）	川を通して学んだことや伝えたいことをまとめ、発表を聞き合う。
4 自分たちができることから始めよう（4時間）	これまでの学習を振り返り、身近な自然との関わりにおいて自分にできることを考え実践する。

(2)調査内容と方法

児童が発表後に書いた作文を、修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ（以下、M-GTAと表記）を用いて分析する。M-GTAは木下によって方法論が確立されており独自の理論生成を可能とする研究方法である¹³⁾。自己の実践実態を明白にするため、児童の言語データを丁寧に読み返し、言語データに根ざして分析を行う。また、前述した通り、単元を構想する時に小単元1・2の学習を終え、小単元3で友達の発表を聞いて自分にできることを考え始める子ど

もがいて予測していた。そこで、そのような実態が実際に浮かび上がってくるのかを、分析を通じて明らかにしようと試みた。

本来 M-GTA では、理論的サンプリングと継続的比較分析を行う中で理論的飽和化を目指す。しかし、今回は児童が発表後に書いた作文をデータとして一度に収集した後、そのデータをもとに分析ワークシートを作成し、概念生成を行った。データに密着した分析をするために、最初に分析テーマを設定する必要がある。そこで、テーマを「発表を終えて芽生えた児童の思いや考え」とした。また M-GTA では、データの切片化は行わない。そのため、一人分のデータに目を通した後、テーマに沿った内容が述べられた文に着目し、データを解釈した結果を概念とする。そして、概念を作る際に、分析ワークシートを作成し、ヴァリエーション（具体例）定義、理論的メモ等を記入した。分析ワークシートを作成する目的は、データから概念を切り離すためである。一つの概念を生成する時には、多重的同時並行思考をし、現在作成している概念との関連を検討する。つまり、一つの概念を生成しながら、他の概念を同時並行で生成していくことである。そして、分析ワークシートの作成と同時に、分析のプロセスや概念に関する内容、アイディアやひらめきなどを記録しておく必要があるため、理論的メモをつけ、カテゴリー生成をするときに用いることにした。

概念生成が出来た後、一つの概念と他の概念の関係を考える。このように、この2つの概念に関係してくる概念は何かを考えることでカテゴリーをつくっていくのである。この時に、概念と概念の関係を図に作成した。以上の過程でカテゴリーを生成し、分析結果をまとめ、その概要をストーリーラインとして文章化した。

また、自己の授業実践を省察的に検討するにあたり、総合学習で重要視されている探究の本質とは何か、人は探究する時どのような思考が働くのかという問いが生まれた。総合学習の目標にも以下のように、「探究的」や「探究活動」という言葉が表記されている。

横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して、自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに、学び方やものの考え方を身に付け問題の解決や探究活動に主体的、創造的、協同的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにする¹⁴⁾。

関によると、「デューイの中心理論は探究としての思考の理論であるといわれている場合、その思考の理論とは反省的思考の理論であり、また問題解決学習とは実は反省的思考の理論の教育的展開に外ならない。」¹⁵⁾とされている。

また、関はデューイの思考観にふれ、「思考をひとつの生命的活動あるいは生きた生活の過程であると見る故にこそ、思考は生活と経験と不離不即に結合しておるのであり、生活や経験が人間の問題的状況における問題解決の過程、即ち探究の過程である以上、思考はまた問題解決の過程－探究の過程と不離不即に結合しておるものである。」¹⁶⁾と述べている。今回の授業実践では、児童の生活に関わりがあり、身近な環境である川を探究の対象にしている。川探検という活動をすることによりそこから広がる学習が果たして、探究的な学びと言えるものになっていたのかを省察したいと考えた。

そこでまず、デューイが論じた反省的思考について、研究者によって述べられている見解を整理する。海谷によると反省的思考の方法は①暗示②知的調整③仮説④理由付け⑤行動による仮説の検証の5段階に分類されている¹⁷⁾。また、藤井によると反省的思考は「5つの側面あるいは局面」として述べている。藤井による「5つの側面あるいは局面」は、①示唆②知的整理③指導観念すなわち仮説④推論すること（狭義における）⑤（実際の、あるいは想像上での）行動による仮説の検証である¹⁸⁾。さらに杉浦はデューイの思考の方法から引用し、反省における5つの区別される段階や反省的活動の欠くべからざる機能、反省的思考の5つの側面ないし局面等と表現されていると整理している¹⁹⁾。また杉浦は、「「探究の主体」の「働き」が「特徴」・「要点」・「機能」・「側面」「局面」・「状態」・「要素」・「要因」といった「段階」以外の言葉によって表される場合、我々はそれらを「様相」と呼び、それらが「探究」の展開して行くであろう「時間的順序」に従って並べられた場合、我々はそれらを「段階」

と呼ぶことにしたいと言うわけであります。」²⁰⁾と述べている。このように、研究者によって使っている言葉に多少の違いはあるものの、杉浦の言葉を借りていうならば、反省的思考には5つ「様相」があることは明確である。学校現場の言葉に置き換えるとすると、5つの「様相」は様々な場面において児童を探究の主体者として見取る際に用いる一つの枠組みであると言える。藤井により反省的思考の「5つの側面ないし局面」は具体的場面を通して詳細に解説されていたことから、本研究では藤井による解説をもとに自己の実践を省察し、反省的思考の「5つの側面ないし局面」について単元指導計画をもとに表に整理し考察する。

3 結果

今回は M-GTA の分析ワークシートを用いて、概念及びカテゴリーを生成していった。概念の生成過程を本研究の概念の一つである「取り組みの良さへの気付き」の例を提示し説明する。まず、分析テーマである「発表を終えて芽生えた児童の思いや考え」に関連する箇所である。「川をそうじしている人がいっぱいいてびっくりしました。参加したいと思うことはいいことだと思いました。ぜひ、参加してきれいにしたらいいことだと思った。」に着目した。そして、この表現に近い文章表記をしているヴァリエーションを加えていくという手順で分析ワークシートを作成していった。その結果、「川に関する活動，取り組みの良さに気付いている」と定義し、最終的に「取り組みの良さへの気付き」という概念を生成した。分析ワークシートは表1に示す。

表1 「取り組みの良さへの気付き」概念の分析ワークシート例

概念名	取り組みの良さへの気付き
定 義	川に関する活動，取り組みの良さに気付いている。
ヴァリエーション	・川をそうじしている人がいっぱいいてびっくりしました。参加したいと思うことはいいことだと思いました。ぜひ、参加してきれいにしたらいいことだと思った。 ・地域の人が清掃活動しているのがよい。それだけいろんな人が北浅川を守りたい気持ちが分かる。 ・北浅川で清掃活動がよいと思いました。コイが80cmにもなると聞いてびっくりしました。あと、いろいろ食べる食いしんぼうだそうです。 ・ゴミのことで地域の人たちが清掃活動をしているということを聞いて浅川のよい所だと思いました。 ・北浅川にはとてもたくさんの生き物がいるのがいいことだと思う。たくさんの生き物がいる＝イコール水がきれいということだから。浅川ガサガサ探検隊はおもしろそうだった。 ・浅川ガサガサ探検隊の生き物とのふれあいがあっていいと思った。 ・地域の人たちが清掃活動をしていてすごいと思った。
理論的メモ	○地域の人が清掃活動していることの良さへの気付き。 ○生き物とのふれあいを通して川の良さを知る活動の良さへの気付き。 ○概念【自分の思い】【行動にうつした47頁20頁-8の関連

分析するデータは、調査内容と方法でも述べた通り、小単元3までの学習活動を終えて児童が発表後に書いた作文である。以後、カテゴリーを〔 〕、概念を【 】, カテゴリーの定義を〈 〉内に示す。結果,【発表から得たことの自覚】【発表から得たことへの驚き】【発表から得たことへの喜び】【自分の思い】【発表を通して持った疑問】【調べてみたいという意欲】【行動にうつしたい思い】【取り組みの良さへの気付き】【友達の良さへの気付き】の9つの概念が生成された。そして、概念同士の関係を考えた上で〔理解〕〔情意〕〔新たな課題〕〔気付き〕の4つのカテゴリーが生成された。最終的なカテゴリーとヴァリエーション（具体例）は表2に示す。

表2 カテゴリー、概念、定義、具体例の表

カテゴリー	概念名	定義	具体例	事例数
〔理解〕	【発表から得たことの自覚】	交流会を終えて初めて知ったこと、分かったことを自覚している。	タニシは水田や浅い川、沼に生息することを始めて知った。	9
〔情意〕	【発表から得たことへの驚き】	交流会を終えて初めて知ったこと、分かったことに対して驚いている。	ゴミのことで、あんなにタバコの数が多いとはとてもびっくりしました。	6
	【発表から得たことへの喜び】	交流会を終えて初めて知れたことに対しての喜びを表現している。	水のきれいさや水温のことが分かって良かったです。	3
	【自分の思い】	交流会を終えて芽生えた思いを表現している。	ぼくは、ブルドーザーで川底を平らにすると魚がすめなくなることを初めて知りました。そのことを知ってからぼくは、魚がかわいそうだなと思いました。	3
〔新たな課題〕	【発表を通して持った疑問】	分からない語句や、知らないことに疑問を持つ。	虫や魚が、どうして川のよごれ具合のことを知らせてくれるのか。	4
	【調べてみたいという意欲】	次に調べてみたいことを見出している。	今度、BODとCODを調べたいと思った。	4
	【行動にうつしたい思い】	自分がしたいことや、できることを考えている。	私は川のゴミを減らしていきたいと思いました。みんなが発表してくれた魚もいるし、川にゴミを捨てるということは、どんなにしていけないことかを、もっとたくさんの人に知ってほしいと思った。	2
〔気付き〕	【取り組みの良さへの気付き】	川に関する活動や、取り組みの良さに気付いている。	地域の人が清掃活動しているのがよい。それだけいろんな人が川を守りたい気持ちが分かる。	7
	【友達の良さへの気付き】	他のグループの発表で良かったところに気付いている。	生き物チームの発表の時、人数が多いのにみんなで協力していて良かった。	6

理解カテゴリー

児童は、友達の発表を聞いて自分が今まで知らなかったことが分かった、知れたと認識している。「タニシは水田や浅い川、沼に生息することを初めて知った。」「生き物のカワムツは川の流れがゆるやかなところにいるとわかった。」等、【発表から得たことの自覚】を文章に表していることが分かる。また、特に複数の児童が教室で飼っている身近な生き物に関する記述をしていた。自分が調べていたこと以外でも、自分の身近にいる生き物に対して興味を持っている児童が多いということがいえる。

この概念は、児童が分かったことを述べたものであることから、〔理解カテゴリー〕とし、〈発表の交流会を終えて、初めて知ったこと分かったことを自覚している〉と定義した。

情意カテゴリー

児童は友達の発表を聞き、想定外の情報を知りえたことや具体的な数値を知ったこと等、【発表から得たことへの驚き】を表現している。「ヤマメが 40 cm になるなんてすごいと思った。タナゴが産卵するときに違う種類なんてすごいと思った。キバチがきれいな川にいるなんてびっくりしました。コイが 80 cm になるなんてすごいと思った。」と記述しているように、発表で提示された数値を聞いて生き物の大きさをイメージしていることが分かる。

また、発表の交流会を終えて、初めて知れたことに対しての喜びを表現している。「私は発表を聞いて私の調べたヤマメとの共通点はなかったけど水のきれいさや水温のことが分かって良かったです。北浅川には魚がいっぱいたので水がきれいということはいいいことだなと思いました。」との記述から、自分が調べたことと関連付けながら、【発表から得たことへの喜び】を表現していると分かる。さらに、「ぼくはブルドーザーで（川底を）平らにすると魚がすめなくなることを初めて知りました。そのことを知ってからぼくは、魚がかわいそうだなと思いました。」と記述されていることから、川や生き物に関する事実を知って芽生えた【自分の思い】を表現していることが分かる。友達の発表を聞いて、知った事実から児童は感じたことを表現しているといえる。

以上 3 つの概念は、発表を終えて芽生えた児童の思いを表していることから〔情意カテゴリー〕とし、〈発表を終えて芽生えた児童の思い〉と定義した。

新たな課題カテゴリー

発表を終えて、分からない語句や知らないことに疑問を持った児童がいた。「みんな分かりやすく言ってくれてとてもいろいろなことが分かりました。一つ疑問に思ったことが虫や魚がどうして川の汚れ具合のことを知らせてくれるのか。」と記述していることから、自分が分かったことを自覚した上で、【発表を通して持った疑問】を表現していることが分かる。さらに、次に調べてみたいことを見出している児童もいた。「北浅川はとてもきれいで生き物もたくさんいて、いろいろな川とつながっているということが分かってびっくりしました。今度、BODとCODを調べたいと思った。」と、川の汚染度を表わす用語に関心を持った児童が複数いた。また、「みんなの発表を聞いて「みんなよく調べたな」と思いました。ぼくはタモロコだけじゃなくていろいろな魚を調べたいと思いました。」と記述しているように、友達が調べた生き物について関心を持ち、【調べてみたいという意欲】が湧いた児童がいたことも分かる。

そして、自分がしたいことやできることを考え、【行動にうつしたい思い】を持った児童もいた。「わたしは北浅川のごみを減らしていきたいと思いました。みんなが発表してくれた魚もいるし、川にごみをすてるということはどんなにしていけないことかを、もっとたくさんの人に知ってほしいとこの学習で思いました。」と記述していることから、友だちの発表を聞いて川の良さを知り、その川を汚したくないという思いを持ったことが分かる。

以上3つの概念は、児童が新たにしてみたいことや自分にできることを考え始めたことから、〔新たな課題カテゴリー〕とし、〈新たにしてみたいことや自分ができることを考えている〉と定義した。

気付きカテゴリー

児童は、友達の発表を聞いて、他のグループの発表で分かりやすかったこと、協力しているところ等の【友だちの良さへの気付き】を表現している。「川の汚れ具合のグループの発表で、BOD、CODがよくわからなかったけど、いろいろな細かい部分まで調べていてすごかった。」「タニシのことがよく分かった。おどろいたことも言っていてよかった。」等の記述から、川のことを詳しく調べて発表している点に注目して発表を聞いていることが分かる。さらに、川に関する活動に関心を持ち、【取組みの良さへの気付き】を表現している児童も複数い

た。「北浅川をそうじしている人がいっぱいいてびっくりしました。参加したいと思うことはいいことだと思いました。ぜひ参加してきれいにしたらいいことだと思った。」という記述から、地域の人が川の清掃活動をしていることに関心を持ち、その取り組みの良さに気付いていると分かる。また、「北浅川にはとてもたくさんの生き物がいるのがいいことだと思う。たくさんの生き物がいる＝イコール水がきれいということだから。浅川ガサガサ探検隊はおもしろそうだった。」という記述から生き物とのふれあいを通して川の良さを知る活動の良さに気付いていると分かる。

以上2つの概念は、友だちの発表を聞いて良かったところや、川に関する活動の良さに気付いていることから「**気づきカテゴリー**」とし、〈友だちの良さや川の活動の良さに気付いている〉と定義した。

カテゴリーの関連

カテゴリーどうしの関連を図に表した（図2）。複数の児童が友だちの発表を聞いて分かったことや初めて知ったことがあったと、【発表から得たことの自覚】をしている。その上で【発表から得たことへの驚き】の感情や【発表から得たことへの喜び】の感情を持った。また、単に、川に関する事実を理解するだけではなく、「ぼくは、ブルドーザーで（川底を）平らにすると魚がすめなくなることを初めて知りました。そのことを知ってからぼくは、魚がかわいそうだなと思いました。」と記述していることから、川にすむ生き物へ【自分の思い】を寄せる児童もいた。このことから、発表を聞いて「理解」したことがあった上で、自分の思いを持ち「情意」として表現されているということが言える。さらに、「北浅川はとてもきれいで生き物もたくさんいて、いろいろな川とつながっているということが分かってびっくりしました。今度、BODとCODを調べたいと思った。」と記述されていることから、【発表から得たことへの驚き】は【調べてみたいという意欲】へとつながっていくことが分かる。また、「みんな分かりやすく言ってくれてとてもいろいろなことが分かりました。一つ疑問に思ったことが虫や魚がどうして川の汚れ具合のことを知らせてくれるのか。」と記述されていることから、【発表から得たことの自覚】は【発表を通して持った疑問】へとつながっていくことが分かる。そして、川に関する【取り組みの良さへの気づき】から【行動にうつしたい思い】が芽生えていく様子が見えてくる。

る。このことから、〔理解〕したことや〔気付き〕から〔情意〕の表現へとつながり、さらには〔新たな課題〕を見出している児童の姿を見取ることができる。

また、児童が川に関する取り組みの良さに気付いたり、〔新たな課題〕を見出したりしていることから、地域で行われていることに関心を持ち、自分には何ができるかを考え始めていると言える。身近な環境の中に課題を見出し、課題に関する情報を集めたり、調べたりして事実を認識し、それを他者に伝えたいという思いから表現する。今回の授業実践で言えば、川に関することについてまずは事実を〔理解〕し、その事実を知ってどう思ったのか〔情意〕を表現したり、どのような〔気付き〕があったかを認識したりする。その一連の学習を通して、児童にとって課題がより自分ごととして捉え直され、社会に対して自ら関わろうとする意識が芽生え〔新たな課題〕を持ったのではないかと推察される。

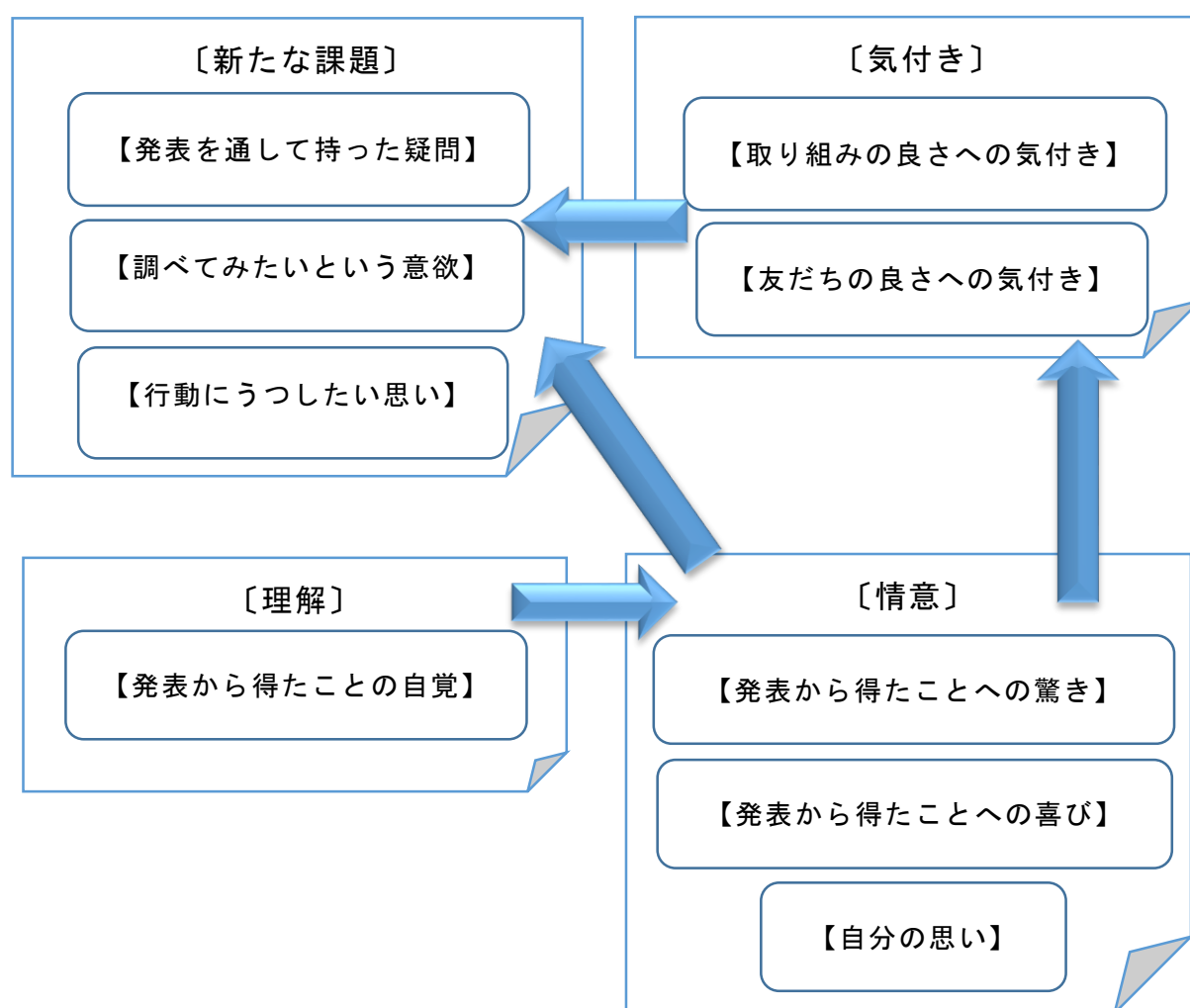


図 2 カテゴリーの関連

次に、デューイの反省的思考の「5つの局面または側面」を藤井による解説を手がかりにして、自己の実践と照らし合わせ表に示した。詳細は『「My リバー北浅川」の実践にみる反省的思考』に示している（表3）。上段には自己の実践の単元指導計画を時系列で記載している。中段には、藤井による解説をもとに反省的思考の具体的場面を記載し、下段に自己の実践にみる反省的思考の事例を記載している。

表3 「My リバー北浅川」の実践にみる反省的思考

小単元名 (時数)	1川探検をしよう (5時間)	2川について調べよう (5時間)	3川について調べたことをまとめ、伝えよう(4時間)	4自分たちができることから始めよう(4時間)
単元指導計画	主な学習活動 ・一回目の川探検を思い起こし、どんなものと出会ったり、どんなことを感じたりしたか振り返る。 ・二回目の川探検で触れてみたいものややってみたいことを考え、自分なりのめあてを持つ。 ・二回目の川探検を行う。 ・二回目の川探検の振り返りをする。 ・川について身近な人にインタビューを行う。 ・自分が興味を持ったことから追究課題を決める。	・調べる方法を話し合い、学習計画を立てる。 ・自分で決めた追究課題について調べる。 ・単元名に立ち返り、友だちと追究課題を確認し合う。 ・調べ学習の進捗状況を報告し合う。(グループ活動)	・川について、自分が伝えたいことを決める ・川を通して学んだことや伝えたいことをまとめる。 ・調べて分かったことをまとめるだけでなく、そこから自分が考えたこともまとめる。 ・友だちの発表を聞いて、新たに気づいたことや考えたことを交流する。 ・発表を聞きあう中で、自分が調べて分かったことと、友だちが調べて分かったことを関連付けて考え、そこから川の良さを見出す。	・これまでの学習を振り返り、身近な自然との関わりにおいて自分にできることを考える。 ・自分たちが考えた関わりを実践する。
デューイの反省的思考の「5つの側面あるいは局面」	示唆:行すべき行動についての概念・知的整理:問題が何であるかを明確にする。指導概念(仮説):問題解決に向けて示唆された概念のうち、適切性と有効性が最も高いと判断された概念・推論:概念を参照し、それを構成している意味をコードとして使用して状況の有する特質を明確化する、指導概念の現実性と確実性を高める。行動による仮説の検証:指導概念は確実性の高い仮説的、条件的な行動の方法である。そのため実際の行動により、確実性をもって経験を導き得たか、意図した好ましい結果を生み出すことに成功したかが検証されるべき			
藤井による解説をもとに、具体的場面にみる反省的思考	示唆:目の前にある小川を飛び越える。 知的整理:川幅を観察してみると小川を飛び越えることは不可能である。	行動による仮説の検証:丸木を架けて小川を渡る行動を実際に行う。	知的整理:丸木だとうまく渡れないが、引き返す時間もない。 示唆:もう少し大きな丸木を架けて渡る。	指導概念:小川の幅より長く安定性がある丸木にすると渡ることができる。 行動による仮説の検証:丸木を架けて小川を渡る行動を実際に行う。
自己の実践にみる反省的思考の事例	示唆:ごみを拾う。 知的整理:川にはごみが落ちていた。川の汚れ具合はどうか。	行動による仮説の検証:川のごれ具合を薬品を使って調べる。	知的整理:川の水はだんだんきれいになっているが思ったより、川にはたくさんのごみが落ちている。 示唆:川を大切にしたい。	指導概念:川をきれいにするためにごみを捨てない。 行動による仮説の検証:清掃活動を行う。川にごみが捨てられないようにポスターを作る。

自己の実践を反省的思考の5つの側面から見取ることにより、小単元1の学習活動の中に、示唆や知的整理の側面が見られることが分かった。過去に行った川探検を振り返り、二回目の川探検を行う。その後、二回目の川探検の振り返りを行った上で、身近な人へ川についてインタビューを行った。その一連の活動を通して児童が自分で課題を見つけていくことは示唆にあたると考える。また、児童個々の中で示唆されたことについて話し合いを行い、友だちと共有することで、問題がより明確になっていったことから知的整理の側面が見られる。

そして小単元3の学習活動では、川を通して学んだことや伝えたいことを発表した。その際、調べて分かったことをまとめるだけでなく、そこから自分が考えたこともまとめた。発表後にある児童は、「水温はなぜ9月に一番高くて、1月が一番低いか不思議。」と疑問を持った。このように、友だちの発表を聞いて、新たに気づいたことや考えたことを交流したことで川の良さに気付くだけでなく、新たな課題を持つ児童もいた。発表を聞きあう中で、問題がより明確になっていったことからここでも知的整理の側面が見られる。また交流を終えて、「わたしは北浅川のごみを減らしていきたいと思いました。みんなが発表してくれた魚もいるし、川にごみをすてるということはどんなにしてはいけないことかを、もっとたくさんの人に知ってほしいとこの学習で思いました。」と記述している児童がいたことから、次に行うべき行動の観念、すなわち示唆の側面が見られることが分かった。

しかし一方で、や推論の側面が見出せないことが明らかとなった。小単元2の学習活動では、児童に仮説を明確に持たせる活動を取り入れていなかったことに連動し、仮説の現実性や確実性を高めようとする思考が促されなかったことが明らかとなった。具体的な事例で述べると、川の汚れ具合について調べていた児童は、小単元2の学習活動で、汚れ具合を薬品で調べる活動を行った。しかし、川の水があまり汚れていないという結果からどのようなことが言えるか等の記述がなされていないということが明らかになった。指導者は、児童が自分なりの指導観念（仮説）を持ったり、推論したりする学習活動をイメージしながら単元指導計画を構想する必要があると言える。

4 考察と今後の課題

本研究では、川探検を行った児童が、川という環境の何に興味・関心を持って学習しようとしているのか、川について学習することにより、どのような思いや願いを持つに至ったのかに着目しながら、M-GTA の分析を行った。

分析結果から、川という身近な環境を探究の対象とすることにより、自分には何ができるのかと考え始める児童がいることが明らかになった。これは、社会参加につながる意識であると考ええる。社会参加の意識と言っても、まずは身近な環境について知ることから始まる。今回の実践では、どんな生き物がいるのか、水温や水深、流速はどのくらいなのか、汚れ具合はどうか等、児童それぞれが興味を抱いた川に関する実態を調べることから始めた。川に関する実態を理解することにより、自分には何ができるのかを考え始めたり、こんな行動をしてみたいと思い始めたりしたと考えられる。

また、同じ対象について探究していても、児童によって課題意識は異なり、調べたことは違っていた。しかし、川という共通の関心事があるからこそ、友だちが調べたことについても興味を持ち、自分なりの気づきがあり、新たな課題を見出している可能性が示唆された。このことから、社会参加の意識は友だちという他者と相互に学び合うことで、さらなる深まりと広がりを見せていくのではないかと考えられる。デューイは「意識的に共有している関心が、どれほど多く、また多様であるか、そして、他の種類の集団との相互作用が、どれほど充実し、自由であるか、ということである。」²¹⁾と述べている。今回の授業実践では、例えば川の調査活動を行っている地域の方や、清掃活動をしている地域の方にゲストティーチャーとして関わってもらう機会は設けなかった。児童の課題意識が発展していく過程で、ゲストティーチャーに学習活動に携わってもらうことで、児童の追究心がより高まっていくのではないかと考える。

デューイは、「思考は、徐々に、そして社会的共感の成長によって視野を拡大するにつれて、はじめて、われわれの直接的な関心を越えたところにあるものを含みこむものへ発達するのである。これは教育にとって大きな意義を持つことである。」²²⁾と述べている。学校の中だけでは学べないことを、多様な人との出会いを通して学んでいくのであり、多様な人との関わりが、自然と社会に目を向ける契機になると考察する。児童自身が真に主体的な社会参加活動に取り

組むことを期待する時、多様性を活かしたり、相互作用がもたらされたりする機会を意図的に設けることが重要であると考えた。

次に、反省的思考の「5つの側面あるいは局面」の観点から、本研究を考察したい。これは筆者にとっては、今回の授業実践で児童が行った学習活動が、児童にとって意味のある経験として残っていくものだったのかを省察し、児童の姿を通して探究の本質を探っていく作業であったと言える。デューイは、「単なる活動は経験とはならない。(中略)つまり、行動によって引き起こされた変化が跳ね返ってわれわれの中に変化を引き起こすと、単なる流転にすぎなかったものに意味が詰め込まれる。われわれは何かを学習するのである。」²³⁾と述べている。児童は自分の生活圏に流れる川へ実際に足を運び、水辺や水中にいる生物を自由に探索する活動を通して、水の冷たさを肌で感じたり、水の透明度を観察したりしている。また、生き物を探索しつつも、川に落ちているゴミを見つけて拾い集める児童の姿があった。結果の表3にも示している通り、落ちているゴミを拾う行為は行うべき行動の観念の表れ、すなわち児童の中に示唆されたことであると考えられる。

今回は、一回目と二回目の川探検で観察した川の様子を比較したり、児童が五感を使いながら得た様々な情報を事実として認識したりと、活動を振り返る機会を意図的に設けた。しかし、もし活動を振り返る機会がなければ、何度、川探検を行ったとしてもその活動は、デューイが言う「単なる流転にすぎなかったもの」になってしまうと考える。つまり、活動を行い児童の中に示唆されたことは一時的なものとして消えていき、その活動は、単なる行為の繰り返しでしかないと考えられる。活動自体は必要なことであるが、あくまでも手段であり目的化されるものではない、これは探究の本質を考える上で重要な見解であると考ええる。

また今回の授業実践では、川探検後、川に関する情報をお家の人に聞きその情報をもとにして児童は、今と昔で生き物の種類や数は変化しているのか、川で清掃活動をしている人はいるのか等、自分で決めた課題について調べる活動を行った。しかし、大半の児童が情報を収集するに留まっている。反省的思考の「5つの局面または側面」の観点から言えば、実際に仮説を立てたり、推論したり、仮説の検証をしたりするような学習活動を意図的に取り入れることで、

より深まりのある探究ができると考える。つまり、川に関することを調べて分かった事実から自分はどのようなことを考えたのか、児童が自分なりに考察していくことが重要である。

デューイは「経験から学ぶ」ということは、われわれが事物に対してなしたことと、結果としてわれわれが事物から受けて楽しんだり苦しんだりしたこととの間の前後の関連をつけることである。」²⁴⁾と述べている。活動してみて思ったこと、調べてみて分かったこと等から自分なりに考察し、仮説を立て推論し、自分なりの見通しを持った上で行動による仮説の検証を行う。このような探究的な学習を繰り返し、時には自分が立てた見通し通りにはいかない経験をしながら、身の回りの環境から見出した課題が児童自身に内在化されていくと推察する。

最後に、M-GTAによる分析から得られた結果と、反省的思考の「5つの局面または側面」の観点による実践の省察から、社会参加の意識と探究的な学びについての関連について考察したことを述べたい。

今回の実践では、児童それぞれが情報収集したことを友だちと交流したことで、新しい知識を得るだけでなく、自分はどう感じたか、どう思ったかと情意面の表れがあった。先ほども述べた通り、同じ対象について探究していたことで、調べていることは違っても自分事として捉え、川という身近な環境に寄せる思いが高まっていくと考える。この過程を経ることで、主体的な社会参加の意識が育まれるのではないかと考えられる。

また、継続的且つ連続性のある子どもの社会参加を実現するためには、児童の中に内在している自分ができる行動を起こしたいという思いを形にしていくことが重要であると考え。そのために、児童自らが学習の目的を持って探究的な学習を繰り返す必要がある。デューイは「意思とは、まさに、諸事実とそれら相互の関係の認識によって統制された意図的で有目的な活動力にほかならないからである。あることをなそうとする意思をもつことは、未来の可能性を予見することであり、それを成就する計画をもつことであり、その計画を実行可能なものにする手段や邪魔になる障害に注目することである。」²⁵⁾と述べている。児童自身が目的や見通しを持ち、自らが探究していく充実感を味わうこと、その積み重ねにより、自分には何ができるかという思いを持ち、行動に移

すとどうなるかと考え計画を立て実行してみる。児童の社会参加活動を一過性のものに終わらせず、継続化させていこうとするならば、このような積み重ねと実行が必要であると考え。

本研究では、児童が社会参加につながる新たな課題を持つ可能性は示唆された。しかし、児童自身が取り組みを考え実行するには至らなかった。今後、本研究で得られた知見を生かし、児童の社会参加が具現化される実践を試みたいと考える。

謝辞

本教職課題研究論文の執筆にあたり、ご指導頂いた宮崎猛先生、桐山信一先生に御礼申し上げます。また、実習校でお世話になった管理職の先生、指導教諭の先生はじめ、温かく見守ってくださった先生方、このような学びの機会を与えてくださった大阪市教育委員会の先生方、所属校の岡野学校長に心より感謝申し上げます。

そして、いつも学生に真心の励ましを贈ってくださる本教職大学院の創業者、池田大作先生に深く感謝しております。これからも「子どもの幸福のため」の教育をどこまでも追求して参ります。本当にありがとうございました。

引用・参考文献

- 1)市村尚久(2001)総合学習のフィロソフィー p1
- 2)文部科学省(2008)中央教育審議会答申
- 3)文部科学省(2008)小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編 p5
- 4)同上 p25
- 5)文部科学省(2015)一ツ橋文芸教育振興会，日本青少年研究所「中学生・高校生の生活と意識 ―日本・アメリカ・中国・韓国の比較―(2009年2月)」 「高校生の生活意識と留学に関する 調査報告書」(2012年4月)より作成
- 6)ジョン・デューイ 市村尚久訳(2004)『経験と教育』 p33
- 7)ロジャー・ハート(2000)『子どもの参画』
- 8)竹内裕一(2008)市民ワークショップとの連携を図ったまちづくり学習に関する研究 p140

- 9)ロジャー・ハート(2000)『子どもの参画』 pp42
- 10)前掲 pp41-47
- 11)唐木清志(2008)『子どもの社会参加と社会科教育-日本型サービス・ラーニングの構想-』 pp8-9
- 12)竹内裕一(2008)市民ワークショップとの連携を図ったまちづくり学習に関する研究 p132
- 13)木下康仁(2003)『グラウンテッド・セオリー・アプローチの実践』
- 14)文部科学省(2008)小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編 p10
- 15)関勤(1964)デューイの反省的思考の本質 p23
- 16)前掲 p34
- 17)海谷則之(2002)『デューイ・人間性実現への教育－米国カリキュラム開発を考える』 pp34-35
- 18)藤井千春(2010)『ジョン・デューイの経験主義哲学における思考論－知性的な思考の構造的解明－』 pp213-276
- 19)杉浦美朗(1984)『デューイにおける探究としての学習』 p229
- 20)前掲 p231
- 21)ジョン・デューイ 松野安男訳(1975)『民主主義と教育』 p136
- 22)前掲 p235
- 23)前掲 p222
- 24)前掲 p223
- 25)前掲 p166

通常学級における複数人の児童を対象とした 授業参加を促す支援の在り方

人間教育プロフェッショナルコース 中山勇輝

1. 問題と目的

現在、学校教育法が改正され、小・中学校における特別支援教育が明確に位置付けられ、通常学級での発達障害を含む学習や生活の面で特別な教育的支援を必要としている児童の適切な指導及び必要な支援が求められている¹⁾。通常学級のこうした児童への授業場面における支援に関する研究では、課題を促すと奇声や床に寝そべるなどといった逸脱行動を示す児童を個別に対象児として設定し、その児童の望ましい行動を促進する支援として成果を上げている²⁾³⁾。このように逸脱行動を示す児童を個別に対象児として設定し、その児童の望ましい行動を促進する支援に関する研究成果がある一方で、道城らは、学業従事行動や学習行動、社会的行動などを対象とした通常学級の授業中に介入を実施する実践研究は未だ少なく、そうした研究を行っていく必要があると述べている⁴⁾。

文部科学省の全国実態調査では、小・中学校の通常学級の児童生徒のうち、知的発達に遅れはないが学習面又は行動面で著しい困難を示すとされた児童生徒の割合が6.5%であったことが報告されている⁵⁾。この数字は30人学級であれば、特別な支援を要する児童が一人以上の複数人いる可能性を示していると考えられる。これに伴い、小・中学校において発達障害の児童生徒に対し学習活動上のサポートを行ったりする「特別支援教育支援員（以下支援員と記す）」の活用が重要とされている⁶⁾。

筆者が支援員として入った学級でも、授業中、担任の先生から指示されたことをせず、読書が続けたり、絵を描き続けたりするなど授業に参加しなかったり、離席や奇声をあげるなど逸脱行動を示したりする児童が複数人いた。このように通常学級において特別な支援を要する児童が複数人居る可能性があるが、複数人の逸脱行動を示す児童を対象にした研究は筆者が探した限り見当たらない。また、そこで担任の先生がこうした児童たちに対する支援に求めていたのは他の児童を妨害しな

いことであった。しかし、逸脱行動の防止だけを目的にすることが本当に一人ひとりの教育的ニーズへの対応となっているのだろうか。

学校における逸脱行動から授業参加に向けた支援に関する研究において平澤は、学校では発達障害児を含む児童生徒が示す逸脱行動に対して、それを止めさせようと活動や集団から引き離すことが解決の手段となってしまうことも少なくないと述べている。よって、学校における逸脱行動の支援では、逸脱行動の背景にある児童生徒のニーズを理解し、授業参加につながる学びの支援が重要であると強調している⁷⁾。したがって、一人ひとりの教育的ニーズへの対応は、逸脱行動の防止だけでなく、授業参加を促すことを目的とすべきであると考ええる。

そこで本研究では、授業参加を促すことを目的とした支援が本当に逸脱行動の防止につながるのか、また今回行う対象児たちへの授業参加を促す支援は効果があったのか検証することを目的とし、通常学級の授業場面で参加が困難な複数人の児童（以下対象児たちと記す）を対象に、支援員による授業参加を促す支援を行い、支援前後の結果から参加率と逸脱行動率の関係と支援の効果を検証する。

2. 方法

(1) 対象児

都内公立小学校 2 年生の通常学級に在籍する 25 名の児童のうち、担任の先生が支援の必要性があると感じている 7 名の児童（A 児、B 児、C 児、D 児、E 児、F 児、G 児）である。

(2) 支援時期・支援者

平成 27 年 9 月下旬から平成 28 年 1 月下旬の間、支援者（筆者）が小学校を週 2 回訪問し、学級観察、ビデオ撮影による事実分析を行って参加状況を調査、指導補助や記録、担任の先生との懇談をして支援を行う。

(3) 事実分析

本研究では対象児たちの支援前後の参加率を事実分析によって客観的に調査した。以下に事実分析の手順を述べる。撮影した授業記録をもとに授業の展開を課題ごとで区切り、課題分析表を作成し、参加率と逸脱行動率を調査した。撮影した授業記録から、対象児たちの、授業参加をした(○)、授業参加をしなかった(×)逸脱行動をした(!) を課題ごとに記録した。授業参加とは課題ごとに求められている行動

をすることである。逸脱行動とは授業参加しなかった行動のうち、特に他の児童への影響が強く、教師が注意するその場にそぐわない行動(離席など)のことである。対象児たちの参加率は課題分析表の記録を基に次の図1のように求めた。

$$\text{対象児の参加率(\%)} = \frac{\text{授業参加した課題数(○)}}{\text{課題総数}} \times 100$$

図1 参加率の求め方

対象児たちの逸脱行動率は上記の参加率の求め方の「授業参加した課題数」を「逸脱行動をした課題数」にして求めた。

(4) 対象場面の設定、参加率の調査

いつも同様の活動を行うことから国語の教科書の読み取り、ノート書き取りの授業場面と漢字の学習場面、百マス計算の場면을研究の対象場面として設定し、どの活動がより支援の必要性があるのかを調べるため、対象児たちの参加率を事実分析によって調査した。

① 活動ごとの参加率の調査

10月2日、7日、9日、16日、23日にビデオ撮影した授業を、書く、聞く、読むと活動ごとに分けて参加率を事実分析によって調査した。その結果をまとめたものとして、図2と表1に示す。

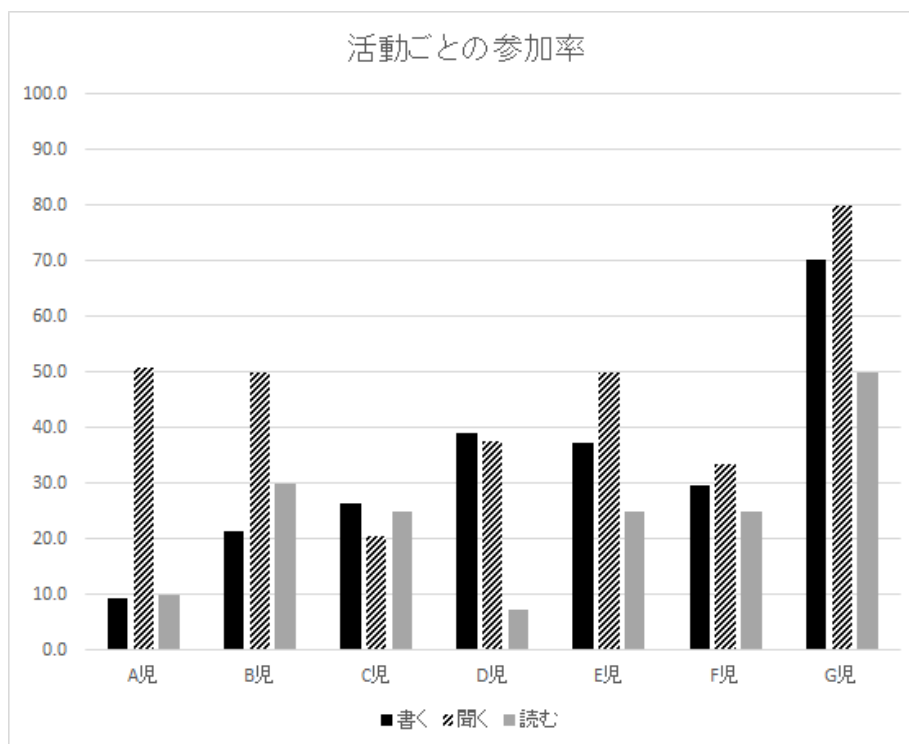


図2 活動ごとの参加率

表 1 各活動の課題総数と参加率

	課題総数	○	○(%)
書く	271	84	31.0
聞く	321	142	44.2
読む	76	18	23.7

図 2 は対象児たちの活動ごとの参加率を表している。縦軸は参加率の値、横軸は各対象児、黒色棒グラフは書く活動の参加率、斜線棒グラフは聞く活動の参加率、灰色棒グラフは読む活動の参加率を表している。各棒グラフの値は 10 月 2 日、7 日、9 日、16 日、23 日の平均値を表している。表 1 は 10 月 2 日、7 日、9 日、16 日、23 日の分析した課題総数と全対象児たちの参加した課題数の合計と各活動の平均参加率を表している。図 2 の結果から参加率が 50% を下回っている活動を見ると、書く活動については G 児以外全対象児の参加率が 50% を下回っており、聞く活動については C 児、D 児、F 児の参加率が 50% を下回っており、読む活動については全対象児の参加率が 50% を下回っていた。表 1 に示した全対象児たちの平均の参加率を見ても、読む活動が一番低いことが確認された。しかし表 1 の課題総数を見ると読む活動は書く活動や聞く活動に比べて少ないことが確認された。参加場面が多く設定されていて参加率の低い活動が支援の必要な活動であるという考えから、多くの子どもが課題となっており、参加場面が他の活動より多く設定されていることから、支援に必要な場面を「書く活動」であることが推察された。この結果から、多くの場面で書く活動を行う漢字の学習場面、百マス計算の場面对象場面を絞って、支援前（BL 期）の参加率の調査を行った。

② 漢字の学習場面での支援前（BL 期）参加率調査

10 月 2 日、9 日に撮影した漢字の授業場面の様子から対象児たちの支援前（BL 期）の参加率と逸脱行動率を事実分析によって調査した。その結果を図 3 に示す。

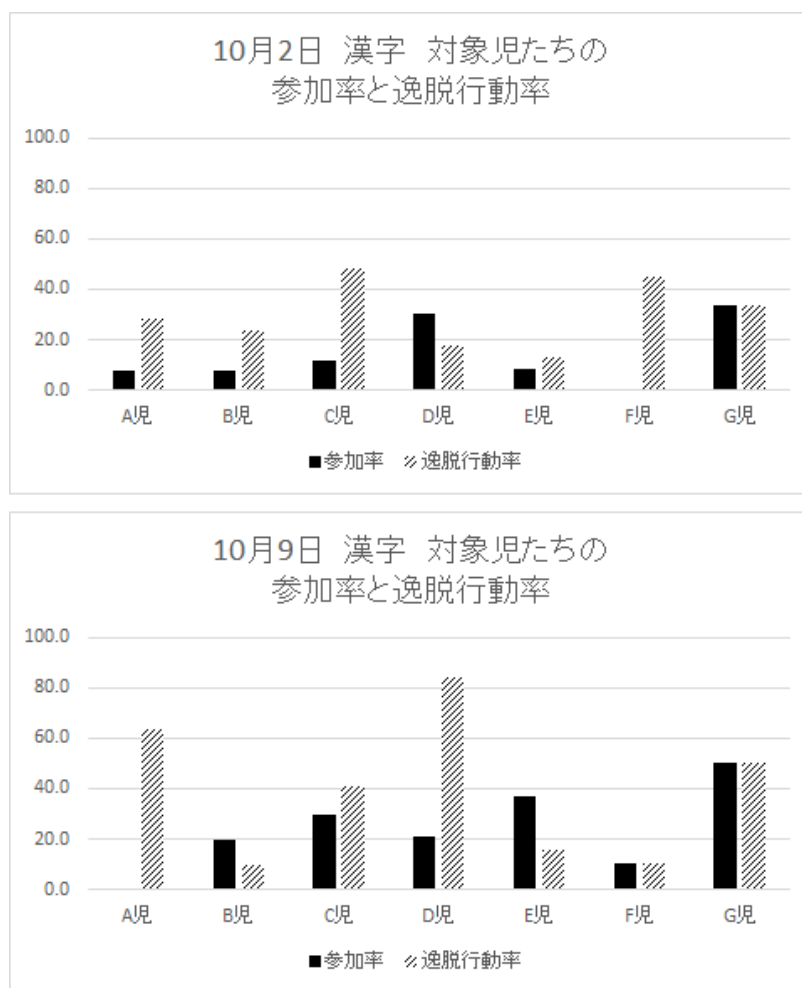


図3 漢字 対象児たちの支援前（BL期）の参加率と逸脱行動率

図3の縦軸は参加率、逸脱行動率の値、横軸は対象児たちを表し、黒色棒グラフは参加率、斜線棒グラフは逸脱行動率を表している。この図からは10月9日のG児のように約50%の参加率を示すところもあるが、全対象児たちの参加率が50%を下回っていることが確認された。この結果から漢字の学習場面では全対象児たちに支援の必要性が高いことが推察された。

③ 百マス計算の場面での支援前（BL期）参加率調査

10月2日、7日にビデオ撮影した百マス計算の場面の様子から支援前（BL期）の参加率と逸脱行動率を事実分析によって調査した。その結果を図4に示す。

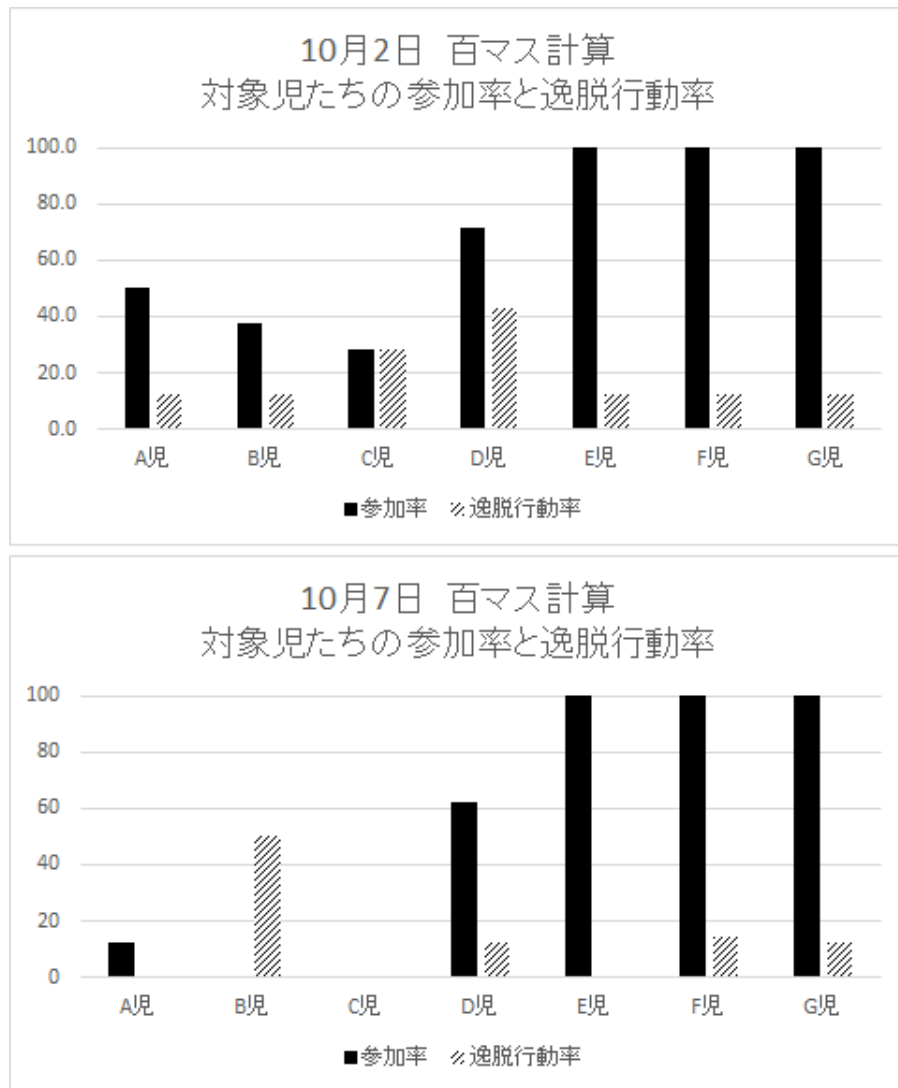


図 4 百マス計算 対象児たちの支援前（BL 期）の参加率と逸脱行動率

図 4 の縦軸は参加率、逸脱行動率の値、横軸は対象児たちを表し、黒色棒グラフは参加率、斜線棒グラフは逸脱行動率を表している。この図から A 児、B 児、C 児が他の対象児たちと比べ特に参加率が低く、D 児は参加率が 60%を超えているが高い参加率を示す E 児、F 児、G 児に比べ参加率が低いことが確認された。また、B 児、D 児の逸脱行動率が他の対象児たちと比べ高いことが確認された。この結果から百マス計算の場面では参加率と逸脱行動率に課題があると考えられる A 児、B 児、C 児、D 児に対し支援の必要性が高いことが推察された。

(5) 支援ツールの作成

① 漢字の支援ツール

漢字の学習場面での支援前（BL 期）参加率調査で確認された事実から、支援の必要性が高いと推察された全対象児に必要な支援をビデオでの様子から検討した

結果，参加率が低い理由として，漢字の活動の見通しが持てていないこと，漢字を書くことに対する意欲を持てていないこと，小さなマスに漢字を書くのが苦手だということが考えられ，「漢字の学習手順表」「漢字ドリル拡大シート」を作成した。「漢字の学習手順表」を図5に示す。

月 日 年 に がく て ひょう かん字の学しゅう 手じゅん表		
①ドリルを出す		
②番号のところを開く		
③先生の話聞く		
④聞いたところを読む		
⑤かん字のポイント聞く		
⑥書きじゅんのれんしゅう		
⑦「 <u>ゆび</u> 書きはじめ」		
⑧「なぞり書きはじめ」		
⑨「うつし書きはじめ」		
できたら中山先生のところへもっていく 中山先生 〇〇先生		

図5 漢字の学習手順表

「漢字の学習手順表」は図5に示してあるように漢字の学習活動の手順を順番に記述し，それぞれの活動に対応する絵を載せて今何をするか視覚的にわかりやすくし見通しが持ちやすくなるように作成した。また，児童がその活動ができたことに対する達成感を感じ，できたかどうかのフィードバックをしやすくするため，支援員が評価できるように右側の空欄を作成した。さらに，児童が支援員だけでなく担任からも「漢字の学習手順表」を用いたこの活動を通した評価を得ることで漢字を書くことに対する意欲が持ちやすくなると考え，支援員と担任の先生が見たことや評価したことを伝えることができるように下側のマスを作成した。「漢字ドリル

拡大シート」は記入するマスが大きくなることで対象児たちが記入しやすくなると考え、漢字ドリルを拡大コピーして作成した。

② 百マス計算の支援ツール

百マス計算の場面での支援前（BL 期）参加率調査で確認された事実から、百マス計算の場面で支援の必要性が高いと推察された A 児，B 児，C 児，D 児を中心に必要な支援をビデオでの様子から検討した結果、参加率が低い理由として、特に答え合わせの場面での見通しが持てていないこと、得点計算が苦手だということが考えられ、それに対応する支援ツール「答え合わせカード」を作成した。「答え合わせカード」は児童たちがやっている百マス計算のプリントに答えを記入し、答えの左側にチェック欄を設けて間違えたところを数えられるようにし、得点欄にはチェックした個数を記入できるようにして得点計算をやりやすくし、欄外に答え合わせから記録までの手順を載せたものである。

(6) 支援の実行

対象児たちの授業参加を促す支援を円滑に行うため、担任の先生の同意を得たうえで対象児たちの席を集め、支援ツールを用いて支援を行った。百マス計算の場面の支援は平成 27 年 12 月 9 日，11 日，16 日に行い、漢字の学習場面の支援は平成 28 年 1 月 13 日，15 日，20 日に行った。

3. 結果

(1) 百マス計算の場面の支援の検証

百マス計算の場面に支援前（BL 期）参加率調査で明らかとなった特に支援が必要な対象児たち（A 児，B 児，C 児，D 児）の支援前後の参加率と逸脱行動の推移を図 6 に示す。

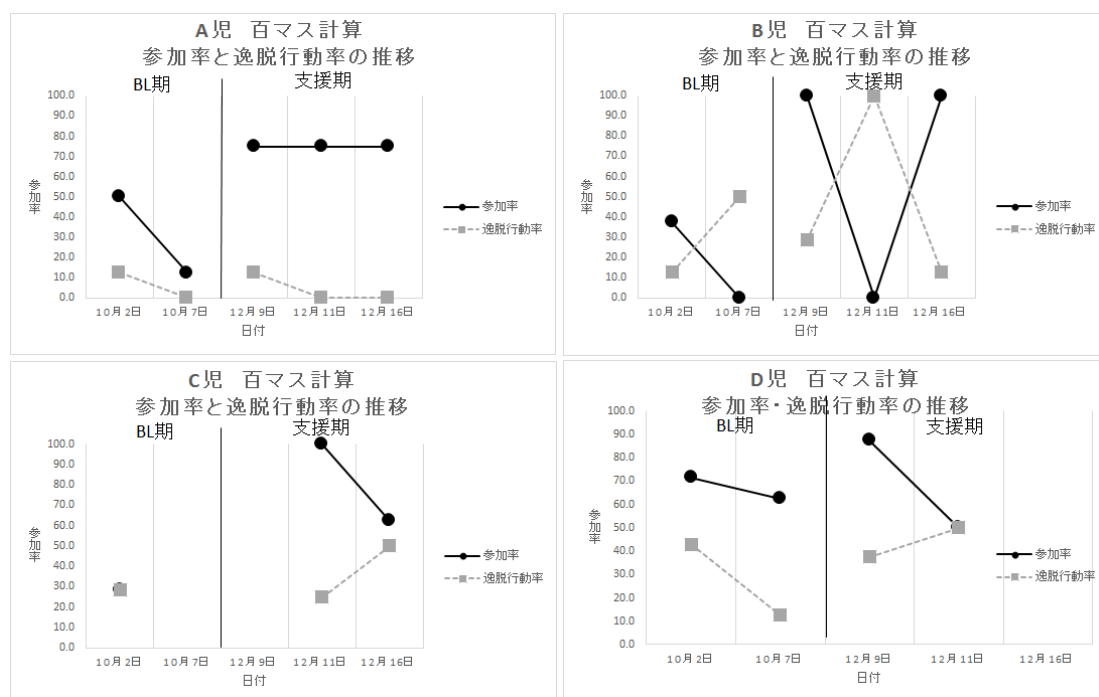


図6 百マス計算 支援前後の参加率と逸脱行動の推移

図6の縦軸は参加率と逸脱行動率の値、横軸は日付を表し、黒色折れ線グラフは参加率、灰色折れ線グラフは逸脱行動率を表している。

① 参加率と逸脱行動率の関係について

この支援前後のデータからA児は12月9日を除いて参加率の高いところの逸脱行動率は、同児童の参加率の低いところの逸脱行動率に比べ低いということが分かった。B児は支援前後とも参加率の低いところの逸脱行動率は、同児童の参加率の高いところの逸脱行動率に比べ高く、参加率の高いところの逸脱行動率は同児童の参加率の低いところの逸脱行動率に比べ低いという結果となった。C児も10月7日、12月9日共に通級による指導の日で授業に参加しておらずデータが少ないが、支援期においては参加率の高いところの逸脱行動率は同児童の参加率の低いところの逸脱行動率に比べ低く、参加率の低いところの逸脱行動率は同児童の参加率の高いところの逸脱行動率に比べ高くなっていた。D児もC児と同様に支援期においては参加率の高いところの逸脱行動率は同児童の参加率の低いところの逸脱行動率に比べ低く、参加率の低いところの逸脱行動率は同児童の参加率の高いところの逸脱行動率に比べ高くなっていた。D児について12月16日は支援を拒んだためデータを得られなかった。

② 対象児たちに対する支援の効果について

支援前（BL期）のデータと支援期のデータを比較して、A児は支援前（BL期）

に比べ支援期の3日とも参加率が上がり、逸脱行動がほぼ生起しなかったことが確認された。B児は支援前（BL期）と比べて参加率が高いところと低いところがあった。C児は10月7日、12月9日に通級による指導の日で授業に参加しておらずデータが少ないが、支援前（BL期）に比べ参加率が上がった。D児は支援前（BL期）と比べ参加率の高いところと低いところがあるという結果となった。

(2) 漢字の学習場面の支援の検証

漢字の学習場面の支援前（BL期）参加率調査で支援が必要な全対象児たちの支援前後の参加率と逸脱行動の推移を図7に示す。

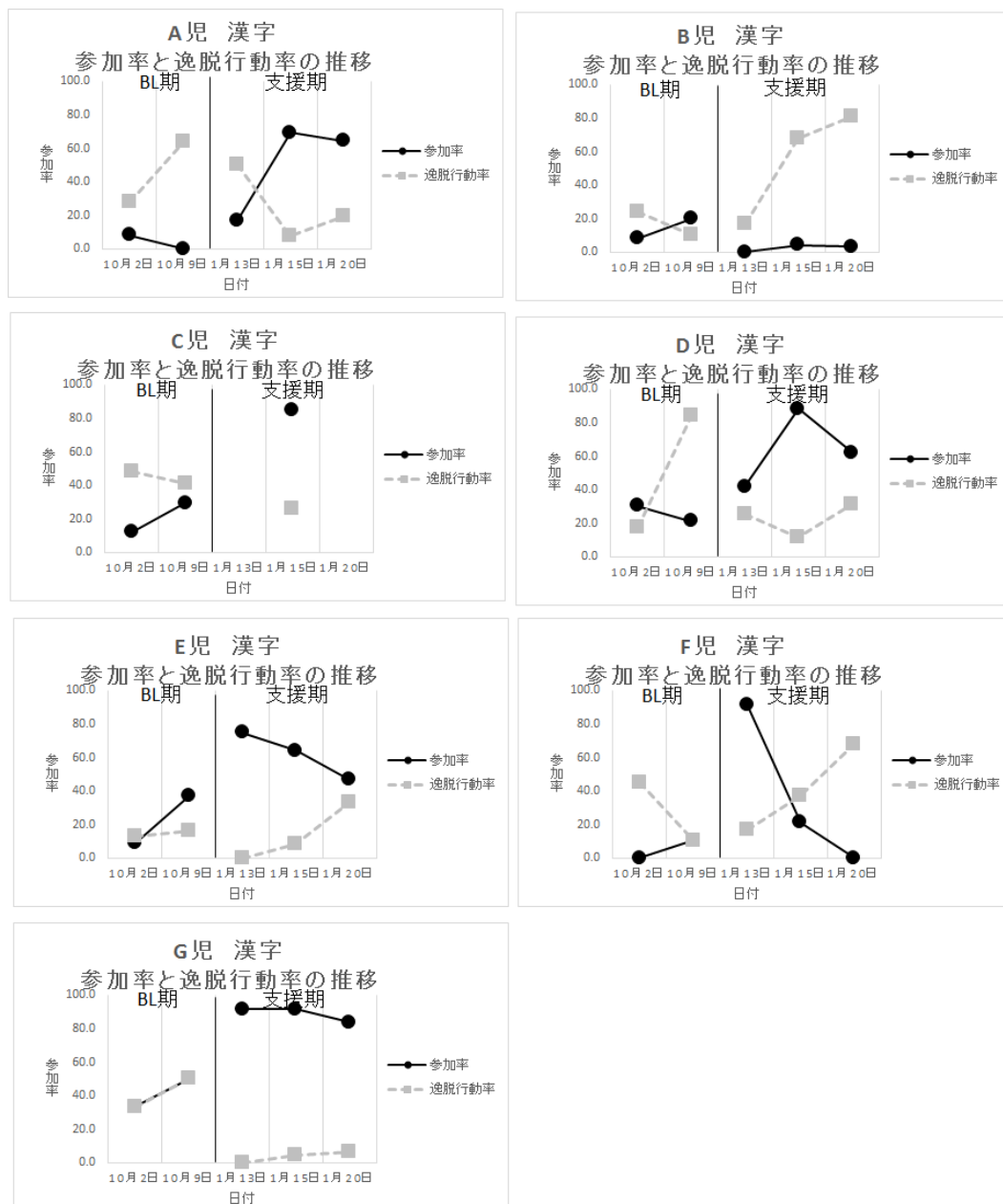


図7 漢字 支援前後の参加率と逸脱行動の推移

図7の縦軸は参加率と逸脱行動率の値、横軸は日付を表し、黒色折れ線グラフは

参加率，灰色折れ線グラフは逸脱行動率を表している。

① 参加率と逸脱行動率の関係について

この支援前後のデータから A 児は支援前後共に参加率の高いところの逸脱行動率は同児童の参加率の低いところと比べ逸脱行動率が低く，参加率の低いところは同児童の参加率の高いところの逸脱行動率に比べ高いことが確認された。B 児は 1 月 13 日を除き支援前後共に参加率が低いところの逸脱行動率は同児童の参加率の高いところの逸脱行動率に比べ高いことが確認された。C 児は 1 月 13 日，20 日共に通級による指導の日で対象とした授業に参加していないためデータが少ないが，支援前後共に参加率の高いところの逸脱行動率は同児童の参加率の低いところの逸脱行動率に比べ低く，参加率の低いところの逸脱行動率は同児童の参加率の高いところの逸脱行動率に比べ高いことが確認された。D 児は 10 月 2 日を除き支援前後共に参加率の高いところの逸脱行動率は同児童の参加率の低いところの逸脱行動率に比べ低く，参加率が低いところの逸脱行動率は同児童の参加率の高いところの逸脱行動率に比べ高いことが確認された。E 児は支援期において参加率の高いところの逸脱行動率は同児童の参加率の低いところの逸脱行動率に比べ低く，参加率の低いところの逸脱行動率は同児童の参加率の高いところの逸脱行動率に比べ高いことが確認された。F 児も 10 月 2 日を除いて D 児と同様に支援前後共に参加率の高いところの逸脱行動率は同児童の参加率の低いところの逸脱行動率に比べ低く，参加率の低いところの逸脱行動率は同児童の参加率の高いところの逸脱行動率に比べ高いことが確認された。G 児も E 児と同様に支援期において参加率の高いところの逸脱行動率は同児童の参加率の低いところの逸脱行動率に比べ低く，参加率の低いところの逸脱行動率は同児童の参加率の高いところの逸脱行動率に比べ高いことが確認された。

② 対象児たちに対する支援の効果について

支援前（BL 期）と支援期を比較して，A 児は支援前（BL 期）に比べ，1 月 13 日の参加率は他の支援期の同児童の参加率より低いものの，支援期の 3 日とも参加率が上がった。B 児は支援前（BL 期）に比べ，支援期の 3 日とも参加率が下がり，逸脱行動率は上がった。C 児は 1 月 13 日，20 日共に通級による指導の日で対象とした授業に参加していないためデータが少ないが，支援前（BL 期）に比べ支援期の参加率は上がり，逸脱行動率は下がった。D 児は支援期の間では参加率の高いとこ

ろと低いところがあり参加率は一貫していないが、支援前（BL 期）に比べ、3 日とも参加率は上がった。E 児は支援期においてだんだん参加率が下がってきているが、支援前（BL 期）に比べ、支援期の 3 日とも参加率は上がった。F 児は支援期の 1 月 13 日、15 日と支援前（BL 期）より参加率は上がったが、1 月 20 日は支援前（BL 期）より参加率は下がった。G 児は支援前（BL 期）に比べ、支援期の 3 日とも参加率は上がり逸脱行動率は下がった。

4. 考察

本研究では、授業参加を促すことを目的とした支援が本当に逸脱行動の防止につながるのか、また今回行う対象児たちへの授業参加を促す支援は効果があったのか検証することを目的とし、通常学級の授業場面で参加が困難な複数人の児童（以下対象児たちと記す）を対象に、より支援の必要性が高い漢字の学習場面と百マス計算の場面で支援員による授業参加を促す支援を行い、支援前後の結果から検証した。

(1) 授業参加を促すことが逸脱行動の防止につながるのか

百マス計算の場面と漢字の学習場面の二つの授業場面の支援前後の結果では多くの児童が参加率の高いところの逸脱行動率は同児童の参加率の低いところと比べ逸脱行動率が低いことが確認された。参加率が一番高い値のところを見ると、百マス計算の場面の D 児（12 月 9 日）、漢字の学習場面の F 児（1 月 13 日）を除き全ての対象児たちが一番低い逸脱行動率を示した。百マス計算の D 児、漢字の学習場面の F 児も一番低い逸脱行動率ではないにしても、同児童の逸脱行動率の中では比較的低い値を示している。しかし各児童の比較的逸脱行動率の低い値のところを見ると百マス計算の場面の A 児（10 月 7 日）、C 児（10 月 2 日）、D 児（10 月 7 日）や漢字の学習場面の B 児（10 月 9 日）、D 児（10 月 2 日）、E 児（10 月 2 日）、F 児（10 月 9 日）のように、低い参加率を示しているものがある。これらのことから、授業参加を促すことが逸脱行動の防止につながることを示唆され、やはり支援の目的を逸脱行動の防止ではなく授業参加を促すことが推察された。

(2) 今回の支援は効果があったのか

① 百マス計算の場面の支援

百マス計算の場面に支援前（BL 期）参加率調査で明らかとなった特に支援が必要な対象児たち（A 児、B 児、C 児、D 児）に対し対象児たちの授業参加を促す支

援を円滑に行うため、対象児たちの席を集め、支援ツール「答え合わせカード」を用いて支援を行った。その結果、A 児とデータは少ないが C 児に対し、支援前（BL 期）と比較して支援期の参加率が上がったことが確認された。参加率の上がった A 児と C 児に対しては今回の支援の効果があったことが推察された。

② 漢字の学習場面の支援

漢字の学習場面に支援前（BL 期）参加率調査で明らかとなった支援が必要な全対象児たちに対し、対象児たちの授業参加を促す支援を円滑に行うため、対象児たちの席を集め、支援ツール「漢字の学習手順表」「漢字ドリル拡大シート」を用いて支援を行った。その結果、A 児、データは少ないが C 児、D 児、E 児、G 児に対し、支援前（BL 期）と比較して支援期の参加率が上がったことが確認された。参加率の上がった A 児、C 児、D 児、E 児、G 児に対しては今回の支援の効果があったことが推察された。

(3) 総合考察

① 本研究の成果と意義

本研究で筆者は、授業参加を促す支援を行い、事実分析においてその支援をビデオでの様子から客観的に振り返ることで授業の中だけでは見落としていた児童の様子を確認することができ児童理解が深まったことを感じた。また支援を客観的に振り返ることで支援の課題が明確となり支援員として児童の接し方や支援ツールの使い方がより改善されたものとなり、新たに支援方法を考えるきっかけとなった。百マス計算の場面と漢字の学習場面の支援前後の結果を通して、参加率と逸脱行動率の関係から授業参加を促すことを目的とした支援とすべきであることと授業参加を促すことを目的とした今回の支援の効果があったことが本研究の成果として推察されたことに加え、研究の過程における筆者自身の児童理解の深化、児童の接し方と支援ツールの使い方の改善ということも本研究の成果として推察された。これらのことから本研究の意義があったと考える。さらに、本研究では複数人の児童を対象児として授業参加を促すことを目的とした支援を行い、その効果を検証した。通常学級では特別な支援を要する児童が一人以上の複数人いる可能性があり、通常学級において逸脱行動を示す児童に対する研究で複数人を対象としたものがなかったこと、個別に対象児としてその児童の望ましい行動を促進する支援に関する研究成果が少ない中、本研究のように通常学級における授業参加を促す支援の研究が

求められていることから本研究の意義があったと考える。

② 本研究の課題

本研究では支援前（BL 期）が百マス計算の場面と漢字の学習場面共に 2 日分、支援期が百マス計算の場面と漢字の学習場面共に 3 日分しかデータが取れなかった。信頼性の向上という観点からより多くのデータの分析、更なる検証が今後の課題として挙げられる。

また、対象児たちに授業参加を促す支援を行ったが、支援の効果が確認されなかった児童もいた。今後、支援の効果が確認できなかった児童に対しなぜ効果が確認されなかったのか、またそうした児童に対しどんな支援が必要なのかということをまたビデオの様子から考え、考案した支援を実行し、その支援の効果を検証することが必要であろう。このことから、今後効果が確認されなかった児童一人ひとりのニーズに応じた更なる支援の客観的な考案、実施、検証の必要性が示唆された。

③ おわりに

小・中学校における特別支援教育が明確に位置付けられ、通常学級での発達障害を含む学習や生活の面で特別な教育的支援を必要としている児童の適切な指導及び必要な支援が求められている今、通常学級の逸脱行動を示す児童へ授業参加を促す支援がますます求められるだろう。本研究では参加率と逸脱行動率との関係、授業を促す支援の効果を事実分析によって客観的に検証した。その結果、授業参加を促すことが逸脱行動を防止することが示唆されたことから授業参加を促すことを支援の目的とするべきであること、授業参加を促す支援が一定の効果があったことが推察された。しかし、データが少ないこと、効果が確認されなかった児童がいたことという課題も明確となり、今後そうした児童一人ひとりのニーズに応じた更なる支援の客観的な考案、実行、検証の必要性が示唆された。

児童の授業参加の様子から支援を客観的に考案し、その支援の効果を支援者の姿と児童の姿から検証し、一人ひとりの教育的ニーズにあった更なる支援を考案、実行、検証していく。このような客観的な支援の考案、実行、検証のサイクルこそが今後求められる対象児の授業参加を促す望ましい支援の在り方ではないかと考える。

【引用・参考文献】

- 1)文部科学省(2007)特別支援教育の推進について(通知).
- 2)野呂文行・藤村 愛(2002)機能的アセスメントを用いた注意欠陥・多動性障害児童の授業準備行動への教室介入.行動療法研究,28,71-81.
- 3)興津富成・関戸英紀(2007)通常学級での授業参加に困難を示す児童への機能的アセスメントに基づいた支援.特殊教育学研究,44,315-325.
- 4) 道城 裕貴・野田 航・山王丸 誠 (2007) 学校場面における発達障害児に対する応用行動分析を用いた介入研究のレビュー：1990-2005 行動分析学研究第 22 巻, 第 1 号, pp6-16
- 5) 文部科学省(2012)特別支援教育を推進するための制度の在り方について(答申).
- 6) 文部科学省(2007) 「特別支援教育支援員」を 活用するために.
- 7) 平澤 紀子(2008)学校における行動問題への支援―活動参加に向けた効果的な環境の形成― 発達障害研究, 第 30 巻, 第 5 号, p330-342.

児童の自己規律と学級力の認知の関連性

- 質問紙と担任へのインタビューを通した一考察 -

人間教育プロフェッショナルコース 安藤祐子

要約

「学級力向上プロジェクト」に「自分力アンケート」を取り入れ、児童による自己規律力の認知と学級力の認知が学級経営を行う手がかりとなるのかを調査したところ、表面的には見えない学級や個人の課題を早期に発見することができた。それぞれの児童が自己規律力と学級力をどのように認知しているかを担任が把握することの有効性を検討した結果、「自分力アンケート」を取り入れることで、より児童の実態に合った学級経営を行うことが可能であると考えた。

キーワード:学級力 自己規律力 学級力向上プロジェクト 自分力アンケート

I. 問題と目的

近年、学校現場では、いじめや不登校及び学級崩壊など、さまざまな課題が山積している。それは小学校段階においても決して例外ではない。文部科学省の「児童生徒等生徒指導上の諸問題に関する調査」によれば、平成 26 年度に全国の小学校で起きた児童の暴力行為の発生数は前年度比 572 件増の 1 万 1468 件で、平成 9 年度の調査開始以来、過去最多を更新したことが分かった¹⁾。

これらの問題の要因として、次の二つが挙げられている。一つは、家庭や地域社会における子供の孤立である。河村によれば、従来、人はいろいろな集団体験を通して、対人関係の形成や維持の仕方を学んできた²⁾。両親や祖父母、兄弟、親戚など縦の関係や横の関係、斜めの関係の中で、それぞれの立場や役割をとりながら共に生活していたのである³⁾。しかし、少子化や核家族化の影響により、現代の家庭では親子関係という縦一本の関係しか体験できなくなっており、そのため親の過保護や過干渉が大きくなっている⁴⁾。さらに河村は、家のお手伝いよりも勉強のほうが大切であるという現代の風潮は、子どもの社会的自立を促さず、対人関係が未熟な子供たちが唯一長い時間集団生活を送るのが学校であることから、学校では先に述べたようなさまざまな問題が起きて

いるのだという⁵⁾。田中によれば、テレビやテレビゲーム、そしてケータイといった一人で楽しむ娯楽の普及も、子供の孤立に拍車をかけていると述べている⁶⁾。

もう一つは、近年の学校教育における個別化・個性化である。ここ 20 年ほど、教育の個別化、個性化をねらいとした、少人数指導や習熟度別指導などが盛んにおこなわれてきた。もちろん、それも大切な教育であることには違いない。しかし、個別化・個性化が重視されすぎた結果、学習集団づくりや小集団での学び合い活動、グループでの問題解決的な学習が軽視されてしまったと田中は述べている⁷⁾。

筆者自身、実習研究や学童保育所で支援員として、実際に子供たちと関わるなかで、次のような子供の姿を目の当たりにした。

一つは、集団で行動することに苦戦している子供の姿である。遊ぶときであっても、また、わずか 3～4 人の小集団であっても、小さなトラブルが絶えず、その対応に追われることが数多くあった。例えば、鬼ごっこをしている最中であるにも関わらず、鬼が自分を追いかけてくれないからつまらないと言って、勝手に抜けて違う遊びをし出す子、自分が遊びたいと思う遊びに、友だちが賛同してくれないからと言って怒り出したり、泣き出したりする子、などである。また、トラブルがあってもすねたり、教師に介入を求めたりと、自分たちで解決しようとする姿はほとんど見られなかった。これは、友達との衝突を避けるためかもしれない。

もう一つは、自己を規律すること（以下、「自己規律」とする。）がうまくできない子どもの姿である。ここでいう自己規律とは、自分の気持ちに折り合いをつけること、すなわち、セルフコントロールを意味する。例えば、高学年であっても、授業時間と休み時間の切り替えができず、それを教師に注意されるとキレ出す子、自分の「〇〇したい」「〇〇したくない」といった欲求を満たすため、あらかじめ決められていたルールや約束事を平気で破る子、などである。

こういった筆者自身が見てきた子供の姿から、今まさに従来の学級経営からの転換が求められていると考える。田中も、担任が自分の主観や経験によって、学級のルールを設定したり、それに基づいて、その場の判断で叱ったりほめたりを繰り返す従来の指導では、学級経営の今日的な課題を解決するためには不

十分であると述べている⁸⁾。

学級経営の新たな手法として、河村は「楽しい学校生活を送るためのアンケート (Questionnaire Utilities)」(以下 Q-U とする。)を学級アセスメントのツールとして活用することを提唱している⁹⁾。担任だけでなく、学校全体で理想の学級集団像を把握したり、現状の学級集団の状態をとらえる枠組みを共有したりすることで、計画的に指導にあたることができるとしている。Q-U はじめの早期発見などに有効である反面、その結果はあくまで教師側の状況把握・指導改善のために用いられるので、児童生徒側に問題意識をもたせることを目的にはしていない。

子供の自己成長や助け合いの意思を意図的に刺激し、教師と子供たちが共に協力してよりよい学級をつくるための新しい学級経営の手法として、田中は「学級力向上プロジェクト」を提唱している¹⁰⁾。「学級力向上プロジェクト」とは、子供たちが学級の主人公となって進められていく、プロジェクト学習である。目標達成力、対話創造力、協調維持力、安心実現力、そして規律遵守力からなる学級力を高めるために、まず児童生徒に「学級力アンケート」で自分たちの学級の様子をセルフ・アセスメント(自己診断・自己評価)させる。そして、その結果をレーダーチャートで可視化し、児童生徒に提示することで、児童生徒自ら学級の状況改善に向けて取り組ませていくのである¹¹⁾。

担任のみならず、児童生徒も一緒になって学級経営に取り組ませようとする「学級力向上プロジェクト」は、児童生徒の自ら課題に向かう姿勢や、その課題を解決する力、すなわち「生きる力」の育成にもつながると考える。これまで見てきた子供たちの姿から、実際に教師として学級担任を受け持ったとき、本当に自分は子供たちが安心して来たいと思えるような学級づくりができるだろうかと不安に思っていた筆者は、この「学級力向上プロジェクト」を来年度から積極的に取り入れたいと考えたのである。

しかしながら、「学級力」を問われたとき、果たして彼らは自分自身のことも含めて答えるだろうか。個々の存在があつてこそ集団は成り立つが、集団が大きくなればなるほどそれは実感しづらい。たとえ自分は行動しなくても、他の誰かが学級を改善しようと行動すれば、全体として学級力が上がったと認知されることも有り得る。前述の通り、今日の学級経営の難しさが、昔と比べて

精神的に未発達な子供が増えたことに起因するとするならば、児童一人一人に、学級の一員である自分自身の行動について認識させることも必要であると筆者は考える。

そこで本研究では、次の二つの研究から、学級経営に関する新たな知見を見出すことを目的とする。まず、「学級力向上プロジェクト」の「学級力アンケート」と、それを基に作成した「自分力アンケート」を用いて、児童の自己規律力と学級力の認知を調査する。また、「学級マネジメント力セルフチェックシート」を用いて、学級担任の自身の取り組みに対する認知についても調査し、前者との結果を踏まえ、仮説を立てる。そして、学級担任へのインタビュー調査によって、その仮説の妥当性について考察し、「自分力アンケート」の活用の有効性について検討していく。さらに、学級担任と児童による学級力の認知の比較から、「学級力アンケート」の活用法についても検討していく。

Ⅱ．研究 1

Ⅱ－1 調査対象と調査時期

調査対象は、都内の公立小学校 5 年生の児童計 26 名と、その学級担任（女性教諭，教職経験 2 年）である。

調査時期は、平成 27 年 12 月である。

Ⅱ－2 調査内容

（1）児童による学級力の認知調査

学級力向上プロジェクトの「学級力アンケート」を用いて、児童が自分の学級についてどのように認知しているか（以下、「学級力」とする。）を調査する。

（2）児童による自己規律力の認知調査

「学級力アンケート」を基に作成した、「自分力アンケート」を用いて、児童が普段の学級における自分の行動をどのように認知しているか（以下、「自己規律力」とする）を調査する。

（3）学級担任による学級経営の取り組みに対する認知調査

学級力向上プロジェクトの「学級マネジメント力セルフチェックシート」を用いて、自身の学級経営の取り組みの認知について調査する。

上記 3 つの調査結果をもとに、学級経営の手がかりとなる仮説を立てる。

Ⅱ－３ 質問紙の構成

「学級力アンケート」と「自分力アンケート」は、「目標をやりとげる力（目標，改善，役割）」「話をつなげる力（聞く姿勢，つながり，積極性）」「友だちを支える力（支え合い，仲直り，感謝）」「安心を生み出す力（認め合い，尊重，仲間）」「きまりを守る力（学習，生活，校外）」の 5 領域 15 項目からなり，「4：とてもあてはまる」「3：少しあてはまる」「2：あまりあてはまらない」「1：まったくあてはまらない」の 4 件法の質問紙である。

「学級マネジメント力セルフチェックシート」は，「やりぬく力を育てる」「つながる心を育てる」「肯定的な働きかけ」「みとりを生かす指導」「自律的な指導」「計画的で冷静な対応」の 6 領域 54 項目と，記述回答 2 項目からなり，「4：とてもあてはまる」「3：少しあてはまる」「2：あまりあてはまらない」「1：まったくあてはまらない」の 4 件法の質問紙である。

Ⅱ－４ 手続き

調査（１）（２）の質問紙は，学級担任に配布・実施・回収を依頼した。「学級力アンケート」，「自分力アンケート」の順で二日間にわたって一斉に実施した。所要時間はそれぞれ 15 分程度である。

調査（３）の質問紙は，留め置き法で行った。

Ⅱ－５ 分析の内容

調査（１）で「4：とてもあてはまる」「3：少しあてはまる」と答えた児童「学級力の認知が高い群（以下，「学級力 H 群」とする。）」とし，「2：あまりあてはまらない」「1：まったくあてはまらない」と答えた児童を「学級力の認知が低い群（以下，「学級力 L 群」とする。）」とした。

調査（２）で「4：とてもあてはまる」「3：少しあてはまる」と答えた児童を「自己規律力の認知が高い群（以下，「自己規律力 H 群」とする。）」とし，「2：あまりあてはまらない」「1：まったくあてはまらない」と答えた児童を

「自己規律力の認知が低い群（以下、「自己規律力 L 群」とする。）」とした。

調査（１）（２）の結果をもとに，児童を「HH 群（学級力も自己規律力も認知が高い群）」「HL 群（学級力の認知は高いが，自己規律力の認知が低い群）」

「LH 群（学級力の認知は低いが，自己規律力の認知は高い群）」「LL 群（学級力も自己規律力も認知が低い群）」の 4 群に分類した。

また，調査（１）（２）の質問項目を「①自分自身に関する項目群」と「②他者とのかかわりに関する項目群」の二つに分けた。

表 1 児童の分類

群	学級力	自己規律力
HH	4または3	4または3
HL	4または3	1または2
LH	1または2	4または3
LL	1または2	1または2

表 2 項目の分類

群	項目
① 自分自身	「目標」「改善」「役割」 「学習」「生活」「校外」
② 他者とのかかわり	「支え合い」「仲直り」「感謝」 「認め合い」「尊重」「仲間」

Ⅱ－6 分析の結果

調査（１）（２）からは，「②他者とのかかわりに関する項目群」のすべての項目において，LL 群に属する A 児（児童番号 7）が浮かび上がった。同様に「②他者とのかかわりに関する項目群」の 3 項目において HL 群または LL 群に属する B 児（児童番号 9），C 児（児童番号 10），D 児（児童番号 11）E 児（児童番号 19），F 児（児童番号 21）も明らかとなった。

調査（３）からは、学級担任である女性教諭が、「他人のために動けるクラスづくり」という明確な学級経営観をもち、それにもとづいて児童への指導にあたっていることがわかった。また、それによって学級づくりの成果を実感していることもわかった。

表３ 学級力と自己規律力の認知

番号	支え合い	仲直り	感謝	認め合い	尊重	仲間
1	HH	HH	HH	HL	HH	HH
2	HH	LH	HH	HL	LH	HH
3	LH	HH	HH	HH	HH	
4	HH	HH	HH	HH	LH	HH
5	HH	HH	HH	HL	LH	HH
6	LH	HH	HH	HL	HL	HH
7	LL	LL	LL	LL	LL	LL
8	HH	HH	HH	HH	HH	HH
9	HL	HH	HH	HL	HH	HL
10	HH	HL	HL	HL	HH	HH
11	LL	LH	HH	HH	LL	LL
12	HH	HH	HH	HH	HH	HL
13	HH	HH	HH	HH	HH	HH
14	HH	HH	HH	LH	HH	HH
15	HH	HH	HH	HH	HH	HH
16	HH	HL	HH	HL	HH	HL
17	HH	HH	HH	HH	HH	HL
19	HH	LL	HH	HH	HL	HL
20	HH	HH	HH	HL	HL	HH
21	HH	HL	HH	HH	HL	HL
22	HH	HH	HH	HH	HH	HH
23	HH	HH	HH	HH	HH	HH

24	HH	HH	HH	HH	LH	LH
25	LH	HH	LL	HL	LH	LH
27	HH	HH	HH	HH	HH	HL

注：) 番号は児童の番号とする。(上記および以下、「児童番号」としている。)

注：) 児童番号 18 は欠番，児童番号 26 は回答不備のため，上記の表には示さない。

注：) 児童番号 3 の項目「仲間」は未回答であったため，空欄としている。

表 4 学級担任による認知

A 1	① 一人一人が学習や生活の目標を持ち努力することをうながしています。	3	3
	② どの子も達成感を味わえて自信が持てる授業や行事を工夫しています。	4	
	③ 集合の時間や授業開始の時間などを守るよう，自覚をうながしています。	2	
A 2	① 自分たちの活動や学級のルールを，話し合いで決めさせています。	3	4
	② 楽しむ時とまじめに集中する時のけじめをつけさせています。	4	
	③ 授業中に，多様な意見を進んで発表し交流できるようにしています。	4	
A 3	① ルールの意義を考えさせ，ルールを守り合う関係づくりをしています。	3	4
	② 人の心や体を傷つける言葉や行為には，毅然とした指導をしています。	4	
	③ 授業中のむだなおしゃべりをなくす取り組みをしています。	4	
B 1	① 「一人一人の違いを大切に，悪口を言わない」ことを教えています。	3	3
	② 友だちのよいところを，ほめ合い認め合うようにうながしています。	3	
	③ 男女の仲がよく，上下関係のない仲間づくりに努めています。	3	
B 2	① 授業中に，多様な意見を進んで発表し交流できるようにしています。	3	3
	② 授業でペアトークやグループ討論を通して，対話力を育てています。	3	
	③ 人の話をしっかりと聞き，つなげて発言する習慣をつけています。	2	
B 3	① けんかやトラブルの後に，「ごめんね」がいえるよううながしています。	4	3
	② 学級のトラブルは，子どもたちの話し合いで解決させています。	3	
	③ 困っている子を，助けたり励ましたりするやさしい心を育てています。	3	
C 1	① 集団の模範となる行動や発言を，すかさずほめるようにしています。	3	3
	② 課題があつて叱った子が頑張ったときに，笑顔でほめています。	3	

	③ 学級全員で頑張って何かを達成したときには、ほめたたえています。	4	
C	① 課題のある子と積極的に関わり、課題を否定せずよさを認めています。	4	3
2	② 子どもたちの不平や不満をよく聞き、その解決に努力しています。	2	
	③ 日記、通信、面談など多様な方法を通して子どもと対話をしています。	4	
C	① どの子にも公平にほめたり叱ったりしています。	3	3
3	② 当番や係活動、席替えなどは公平になるように工夫しています。	3	
	③ ルールの設定や変更の時には子どもたちの納得を大切にしています。	2	
D	① 表情や服装の変化などから子どもの状況を把握するようにしています。	3	3
1	② 子どもの家庭背景を理解して、一人一人に個別対応を行っています。	4	
	③ 普段の子どもたちの言動から、人間関係を読み取るようにしています。	3	
D	① どの子も活躍して光が当たる場面を作ったり役割を与えたりしています。	2	2
2	② 失敗やトラブルを起こしても挽回してほめられる機会を作っています。	3	
	③ 教師の価値観を押しつけず、その子らしさを認め、よさを生かしています。	2	
D	① 課題のある子も回りの子どもも、ともに育ち合う支援をしています。	4	3
3	② 子どもたちに、笑顔や拍手、感謝の言葉が生まれるようにしています。	3	
	③ 子どもの悩みや相談を、時間をかけて聞き共感的理解に努めています。	3	
E	① ほめることと叱ることのバランスを取ることができます。	3	3
1	② 課題のある子に対して、冷静に落ち着いて向き合うようにしています。	3	
	③ 子どもに一方的に叱るなどの否定的な感情を抑えることができます。	2	
E	① 自分が子どもだった時の失敗談や成功談を話して、参考にさせています。	4	4
2	② 望ましい生き方や自覚と責任について、教師の期待を伝えています。	3	
	③ 子ども達の活動のねらいや成果、課題について価値づけをしています。	4	
E	① 教師自ら率先して、掃除や整理整頓、挨拶、時間厳守をしています。	4	4
3	② 子どもたちのよさや個性が生きる掲示物の工夫をしています。	4	
	③ クラス全員のがんばりや達成感を誇れる掲示物を工夫しています。	3	
F	① トラブルの防止と解決のための知恵やスキルを育てる授業をしています。	2	3
1	② 教科や道徳の時間、特別活動などで、多面的な学級づくりをしています。	4	
	③ 学級をよりよくするための話し合いや多様な活動を計画的に実践しています。	2	
F	① けんかやいじめが起きたときは、迅速かつ公平に対応しています。	4	

2	② 保護者や地域の人に対して、冷静に粘り強く対応しています。	4	4
	③ トラブル対応の後、クラス全体に落ち着いて事後指導を行っています。	4	
F 3	① 学級経営について、同僚教員と定期的にミーティングをしています。	2	3
	② 学級の課題やトラブルに、管理職や同僚教員と迅速に対応しています。	4	
	③ 学級内のトラブル解決のために、専門家や専門機関と話し合っています。	4	

表5 学級担任による学級づくりの成果

課題がある子への対応や、そういう仲間に対する周囲の子の「助け」という成果は、この数年で培ってきたと思います。基本的に、私は「他人のために動ける人」になれ、という願いで学級経営をしているので、そこはクリアできていると思います。自己肯定感をもち、苦手なことも「やってみようかな」と思える環境には、できているのかな……。 (原文)

表6 学級担任による学級づくりの課題とその改善方法

「主体性を育てる」という部分では不足があると思います。児童たち自身に、『学級をつくっているのは、私たちだ』という意識はうすいかもしれません……。私の願いが強すぎて、それを受けていくのが多くなっている気がします。もっと、学活などで子供たちの力で決め、実現していく経験を積ませなくてはいいです。私自身も、もっと子供たちに任せ、「見守る」姿勢が必要です。 (原文)

Ⅱ－７ 考察

上記の結果をもとに、次のような仮説を立てた。

「他者とのかわりに関する項目群において、自己規律力の認知が低い児童（LH 群または LL 群に属する児童）は、友達関係でトラブルが多い、またはトラブルを抱えているのではないか。」

Ⅲ. 研究 2

Ⅲ－１ 調査対象と調査時期

調査対象は、研究 1 における調査（3）同様、都内の公立小学校 5 年生の学級担任である。（女性教諭，教職経験 2 年）

調査時期は、平成 27 年 12 月である。

Ⅲ－２ 調査内容

学級経営の取り組みの具体や意識について、学級担任へのインタビュー調査を行い、研究 1 の結果をもとに立てた仮説の妥当性を明らかにする。また、口頭ではあるが、学級担任が学級力をどのように認知しているのかもつかうかがい、児童の認知と比較していく。

インタビューの内容については、研究 1 で行った調査（1）（2）（3）の結果をもとに次のように作成した。

表 6 インタビューの内容

項目
（1）課題がある子に対する指導・対応
（2）周りの子達に対する指導・対応
（3）4 月の学級の様子
（4）（3）を踏まえたうえでの学級目標やそれに対するアプローチ
（5）特に気にかけている児童
（6）児童用アンケート結果に対する感想
（7）研究 1 に対する筆者の仮説の検証
（8）学級力

Ⅲ－３ 手続き

文書と口頭で調査の趣旨を説明した後、対面形式で 60 分間インタビューを行った。インタビューの内容はすべて IC レコーダーにて記録した。

Ⅲ－４ 分析の内容

IC レコーダーにて記録した音声データを、逐語形式で文字化した。その後、それをもとに記述的に整理し、分析した。

Ⅲ－５ 分析の結果

（１）学級経営の取り組みの具体や意識について

学級担任である女性教諭は、初任の時から同学年を受け持っており、４月のクラス替えの時点で、学級の約３割は前学級の児童であり、残りの児童についてもほとんど把握していたという。しかし、児童の方はというと、担任が変わらなかったことや、クラス替えによって仲が良い友達と離されてしまったことを理由に学級に不満を抱いている子が多数いる状況であった。よって、男子児童が前学級の仲間同士で対立するなど学級はバラバラで、なかなかまとまりが見られなかったという。

そのため女性教諭は、学級活動にゲームを取り入れたり、朝の会でのスピーチの内容に幅をもたせるために抽選ボックスを活用したりと、学級を楽しくするための工夫を行っていた。また、体育の授業に特に力を入れ、子ども同士の関わりあいを意識した活動によって、チームワークを高めるようにしたり、移動教室などのグループや学級でのレクリエーション活動を子どもたち自身に決めさせて自主性を養うようにしたりしていたことがわかった。

学級の中には、突然泣き叫んだり、教室を飛び出して勝手に帰宅してしまったりと、発達的に課題のある子もいる。そういった子への対応について、研究１の調査（３）では成果を感じていることがわかったので、それについても具体的にどういった対応をされているのかうかがった。すると、教師側からのアクションでは難色を示した児童も、友達からの助けや声かけには素直に応じることに気付いてからは、自分で対応するよりも、友達同士で助け合いができるよう見守っていくようにしたという。また、そういった周りの子たちに対しては、直接声をかけたり、学級通信などで間接的にほめるよう心がけたりしていることがわかった。発達的に課題のある子ばかりに目を向けるのではなく、その周りの子たちにも、「先生はちゃんと見ている」ということが伝わるように、意識的に関わり合い方を工夫しているようだった。

（２）児童用アンケートの結果について

女性教諭に児童用アンケートの結果をご覧いただき、その感想をうかがったところ、女性教諭から見て自己評価が高いと感じる児童は、「自分はできているけれど、学級はできていない」と答えていることが多いようであった。すなわち、学級力の認知は低い、自己規律力の認知が高い LH 群に属している傾向が高かった。反対に、女性教諭から見て学級を支えてくれているにもかかわらず、自分に自信がないと感じる児童は、「学級はできているけれど、自分はできていない」と答えている、とのことであった。すなわち、学級力の認知は高いが、自己規律力の認知が低い HL 群に属している傾向が高かった。

一方、児童用アンケートの結果が意外だった児童も何名かいたようである。それは、女性教諭が、学級の中心的存在、もしくは成績がよくてしっかりしていると認識していた児童が、自己規律力の低い HL 群または LL 群に属していることが多かったからである。考えられる理由を尋ねたところ、彼らは謙虚で、「もっとよくなりたい」という気持ちが強く、向上心があるからではないか、とのことであった。

（３）筆者が立てた仮説について

研究１で行った３つの質問紙調査の結果をもとに筆者が立てた仮説について説明した後、抽出した児童の実際についてうかがった。すると全員、現状何かトラブルがあるわけではなかったが、過去指導した経験があったり、後々トラブルにつながりかねない課題を抱えたりしていることがわかった。

表 7 抽出児童に対する学級担任の見解

	見解の内容
A 児	周りの子たちに比べて体格がよく、本人も自覚している。自分を自虐的に表現するなどして、コンプレックスを笑いに変えようとしているが、本当は嫌な思いをしているのではないかと。同じように体格の良い兄がいじめられていたこともあり、不安を抱えている。心配性な一面も。自分の思っていることを素直に言えない引っ込み思案な性格。以前、内緒で

	友達数名と遠出する計画を立案・実行したことがきっかけでトラブルになったことから、他の保護者からはあまりよく思われていないようである。
B 児	去年転入してきた。その場の雰囲気にもすぐわない言動をするなど、空気が読めない、いじめられ気質。それが原因で友達にからかわれているが、本人も周りをからかうことがある。
C 児	勉強が得意で、どちらかといえばおとなしい。謙虚で、周りが思っているほど、自己評価は高くないのでは。
D 児	真面目で学級の中心的存在。勉強もスポーツもでき、友達からも高く評価されている。向上心が非常に強い。
E 児	仲の良かった友達と離れ離れになったことを理由に、4 月当初のクラス替えに特に不満に思っていた。保護者も同様に不満を抱えており、気にかけていた存在。
F 児	勉強ができる子で、これまで何かトラブルがあったということはない。「もっとよくなりたい」という気持ちが強いのでは。

（４）児童と学級担任による学級力の認知の比較

女性教諭に、研究１の調査（１）で使用した質問紙と同じ項目で、学級力をどのように認知しているのかをうかがった。児童 26 名の平均と比較してみると、ほとんどの項目において多少の差異が見られる程度であったが、項目「つながり」については、児童の平均回答が 3.8 であったのに対し、学級担任である女性教諭による回答は 2 と大きく差があった。

表 8 児童と学級担任による学級力の認知の比較

	目 標	改 善	役 割	聞 く 姿 勢	つ な が り	積 極 性	支 え 合 い	仲 直 り	感 謝	認 め 合 い	尊 重	仲 間	学 習	生 活	校 外
児 童	3.0	3.3	3.6	3.0	3.8	3.3	3.5	3.3	3.4	3.3	2.8	3.3	2.5	2.6	3.5
担 任	3	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	4	3	2	4

Ⅲ－6 考察

「他者とのかわりに関する項目群において、自己規律力の認知が低い児童（LH 群または LL 群に属する児童）は、友達関係でトラブルが多い、またはトラブルを抱えているのではないか。」という仮説については、その可能性を見出すことができたと考える。

学級担任が「学級力アンケート」の項目「つながり」について低く評価していることは、「学級マネジメント力セルフチェックシート」の項目「人の話をしっかりと聞き、つなげて発言する習慣をつけています。」の回答が「2：あまりあてはまらない」であることからわかる。しかし、なぜ児童との認知に大きく差が出たのかは不明である。児童と学級担任による学級力の認知の比較においては、全体的に学級担任よりも児童のほうが回答の数値が低く、大人よりも厳しく判断していることが考えられる。

Ⅳ. 総合考察

本研究では、「自分力アンケート」を取り入れたことで、児童一人一人が自己をどのように認知しているのかを、学級担任が把握することができ、表面的には見えない課題に気付くことができたのではないかと考える。現状トラブルがなくても、A 児のように過去に抱えていたり、B 児のようにトラブルにつながりかねない課題がある場合があったりするとわかった。また、学級担任が特に問題はないと判断していた C 児・D 児・F 児のように、向上心が強く、自分

に厳しい児童は、担任が予想しているよりも自己規律力を低く認知していることもわかった。彼らには、もっと直接的な言葉をかけてほめることによって、さらにその向上心を生かしていけるのではないかと考える。

現代に生きる子どもたちは、先に述べたように、少子化や核家族化の影響により、実生活において多様な人間関係を経験しづらい。そんな彼らと長い時間接する大人が、保護者に次いで学級担任なのである。しかし、高学年における児童は思春期の入り口にあり、大人が彼らの細かい心情まで見取することはなかなか難しい。したがって、学級担任がいち早く彼らの課題や悩みに気付くことができれば、さまざまな手立てを打つことができる。「自分力アンケート」の導入は、そういった学級全体や個人の課題の早期発見に役立つと考える。

また、「自分力アンケート」を活用することによって、学級の現状とその改善に向けた学級の取り組みを踏まえ、自分の生活目標を児童一人一人にもたせることも可能になる。そうすることで、学級の一部ではなく、学級全体で「よいクラス」を目指していけるようになるのではないだろうか。

「学級力アンケート」も、従来のように児童の認知を計るだけでなく、学級担任の認知を計ることに活用することで、学級担任が児童との見方・感じ方のズレに気付くことができ、「学級マネジメント力セルフチェックシート」とあわせて、自身の学級経営観を振り返るツールと成り得るのではないかと考える。

V. 今後の課題

本研究の課題として、児童が「学級力アンケート」、「自分力アンケート」という、ほとんど質問項目の変わらない二つの質問紙に回答しなければいけないことが挙げられる。似たような質問項目に回答することを「面倒くさい」と苦痛を感じる児童がいることを想定し、本研究では二日間に分けて実施したが、日をまたぐことによって、同じ日に連続して行った場合とは異なった結果になっていることが考えられる。

また、今回は質問紙調査を一度しか実施しておらず、実施時期も12月と、年度の後半である。学級の状態は、一貫して変わらないものではなく、絶えず揺れ動いている。ここでいう「学級力」「自己規律力」は認知であり、しかも回答者は多感な時期にある児童であることから、その日の気分によって回答が変

わることも十分にあり得る。よって、一度のみではなく、毎学期の始めなどに複数回行い、その変化を比較していくことが必要であると考え。来年度からは、この反省を踏まえつつ自身の学級において実施していきたい。

「他者とのかわりに関する項目群において、自己規律力の認知が低い児童（LH 群または LL 群に属する児童）は、友達関係でトラブルが多い、またはトラブルを抱えているのではないか。」という仮説についても、今回はひとつの学級のみでの調査であったため、仮説の域から出ることは難しく、あくまでその可能性を見出せたに過ぎなかった。よって、今後は複数学級での調査を行い、さらなる検証に努めたいと考える。

謝辞

本稿を作成するにあたり、調査にご協力していただいた小学校の児童や先生方に深く感謝申し上げます。また、毎度貴重なご指導を賜り、教育研究に対する姿勢を学ばせていただいた宮崎猛先生、桐山信一先生に深く感謝申し上げます。同ゼミにおいて共に学び、切磋琢磨し合った院生の皆様にも感謝申し上げ、本稿のまとめとします。

【引用・参考文献】

- 1) 文部科学省（2014）「児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査」
- 2) 河村茂雄（1999）『学級崩壊に学ぶ - 崩壊のメカニズムを絶つ教師の知識と技術』誠信書房
- 3) 上掲 2)
- 4) 前掲 2)
- 5) 前掲 2)
- 6) 田中博之（2013）『学級力向上プロジェクト』金子書房
- 7) 上掲 6)
- 8) 前掲 6)
- 9) 河村茂雄（2009）『Q・U 式学級づくり小学校中学年 - ギャングエイジ再生「満足型学級」育成の 12 か月 -』図書文化

1 0) 前掲6)

1 1) 前掲6)

資料1 学級力アンケート

がっきゅう

学 級 力アンケート

◎このアンケートは、自分たちの学級をよりよくするためにみんなが意見を出し合うものです。
それぞれの項目の4～1の数字のあてはまるところに、一つずつ○をつけましょう。

4：とてもあてはまる 3：少しあてはまる 2：あまりあてはまらない 1：まったくあてはまらない

もくひょう

目標をやりとげる力

- ①目標 みんなで決めた目標やめあてに力を合わせてとりくんでいる学級です。 4－3－2－1
- ②改善 自分たちの学習や生活をよくするための話し合いや活動をしている学級です。 4－3－2－1
- ③役割 係や当番の活動に責任を持ってとりくむ学級です。 4－3－2－1

はなし

話をつなげる力

- ④聞く姿勢 発言している人の話を最後までしっかりと聞いている学級です。 4－3－2－1
- ⑤つながり 友だちの話に賛成・反対・つけたしと、つなげるように発言している学級です。 4－3－2－1
- ⑥積極性 話し合いの時、考えや意見を進んで出し合う学級です。 4－3－2－1

ささ

友だちを支える力

- ⑦支え合い 勉強・運動・そうじ・給食などで、教え合いや助け合いをしている学級です。 4－3－2－1
- ⑧仲直り すなおに「ごめんね」と言って、仲直りができる学級です。 4－3－2－1
- ⑨感謝 「ありがとう」を伝え合っている学級です。 4－3－2－1

あんしん

安心を生む力

- ⑩認め合い 友だちのよいところやがんばっているところを伝え合っている学級です。 4－3－2－1
- ⑪尊重 友だちの心を傷つけることを言ったり、からかったりしない学級です。 4－3－2－1
- ⑫仲間 だれとでも遊んだり、グループになったりすることができる学級です。 4－3－2－1

まも

きまりを守る力

- ⑬学習 授業中にむだなおしゃべりをしない学級です。 4－3－2－1
- ⑭生活 ろうかを走らない、あいさつをするなど、学校のきまりを守っている学級です。 4－3－2－1
- ⑮校外 校外ではひとのめいわくにならないように考えて行動できる学級です。 4－3－2－1

資料2 自分力アンケート

自分力アンケート

◎このアンケートは、自分の学校での行動をふり返るためのものです。それぞれの項目の4～1の数字の
あてはまるところに、一つずつ○をつけましょう。

4：とてもあてはまる 3：少しあてはまる 2：あまりあてはまらない 1：まったくあてはまらない

もくひょう

目標をやりとげる力

- ①目標 私は、学級のみんなで決めた目標やめあてを達成できるよう、とりくんでいます。 4－3－2－1
- ②改善 私は、自分の学習や生活をよくするために、意識して行動しています。 4－3－2－1
- ③役割 私は、係や当番の活動に責任を持ってとりくんでいます。 4－3－2－1

はなし

話をつなげる力

- ④聞く姿勢 私は、発言している人の話を最後までしっかりと聞いています。 4－3－2－1
- ⑤つながり 私は、友だちの話に賛成・反対・つけたしと、つなげるように発言しています。 4－3－2－1
- ⑥積極性 私は、話し合いの時、自分の考えや意見を進んで出しています。 4－3－2－1

ささ

友だちを支える力

- ⑦支え合い 私は、勉強・運動・そうじ・給食などで、友だちと教え合いや助け合いをしています。 4－3－2－1
- ⑧仲直り 私は、友だちとけんかした時はすなおに「ごめんね」と言って、仲直りができます。 4－3－2－1
- ⑨感謝 私は、友だちにうれしいことをしてもらった時は「ありがとう」を伝えています。

あんしん

安心を生む力

- ⑩認め合い 私は、友だちのよいところやがんばっているところをその友だちに伝えています。 4－3－2－1
- ⑪尊重 私は、友だちの心を傷つけることを言ったり、からかったりしていません。 4－3－2－1
- ⑫仲間 私は、だれとでも遊んだり、グループになったりすることができます。 4－3－2－1

まも

きまりを守る力

- ⑬学習 私は、授業中にむだなおしゃべりをしません。 4－3－2－1
- ⑭生活 私は、ろうかを走らない、あいさつをするなど、学校のきまりを守っています。 4－3－2－1
- ⑮校外 私は、校外ではひとのめいわくにならないように考えて行動しています。 4－3－2－1

資料3 学級マネジメント力セルフチェックシート

学級マネジメント力 セルフチェックシート

◎これは、ご自身の学級経営に対する取り組み方について、自己評価していただくものです。

◎ 各項目の数字の4～1のあてはまるところに一つずつ○をつけてください。

◎ チェック項目は、全部で6領域、54項目あります。自由記述欄もあります。

A やりぬく力を育てる B つながる心を育てる C 肯定的な働きかけ

D みとりを生かす指導 E 自律的な指導 F 計画的で冷静な対応

4：とてもあてはまる 3：少しあてはまる 2：あまりあてはまらない 1：まったくあてはまらない

A-1 目標を決めて達成させる

- ① 一人一人が学習や生活の目標を持ち努力することをうながしています。 4-3-2-1
- ② どの子ども達成感を味わえて自信が持てる授業や行事を工夫しています。 4-3-2-1
- ③ リーダー役を多くの子どもが経験して課題を達成するようにしています。 4-3-2-1

A-2 自律性・主体性を育てる

- ① 自分たちの活動や学級のルールを、話し合いで決めさせています。 4-3-2-1
- ② 楽しむ時とまじめに集中する時のけじめをつけさせています。 4-3-2-1
- ③ 集合の時間や授業開始の時間などを守るよう、自覚をうながしています。 4-3-2-1

A-3 ルールや行動規範を守らせる

- ① ルールの意義を考えさせ、ルールを守り合う関係づくりをしています。 4-3-2-1
- ② 人の心や体を傷つける言葉や行為には、毅然とした指導をしています。 4-3-2-1
- ③ 授業中のむだなおしゃべりをなくす取り組みをしています。 4-3-2-1

B-1 認め合いと安心のある関係づくり

- ① 「一人一人の違いを大切にし、悪口を言わない」ことを教えています。 4-3-2-1
- ② 友だちのよいところを、ほめ合い認め合うようにうながしています。 4-3-2-1
- ③ 男女の仲がよく、上下関係のない仲間づくりに努めています。 4-3-2-1

B-2 対話力を育てる

- ① 授業中に、多様な意見を進んで発表し交流できるようにしています。 4-3-2-1
- ② 授業でペアトークやグループ討論を通して、対話力を育てています。 4-3-2-1
- ③ 人の話をしっかりと聞き、つなげて発言する習慣をつけています。 4-3-2-1

B-3 協調し関係を修復する力を育てる

- ① けんかやトラブルの後に、「ごめんね」がいえようながしています。 4-3-2-1
- ② 学級のトラブルは、子どもたちの話し合いで解決させています。 4-3-2-1
- ③ 困っている子を、助けたり励ましたりするやさしい心を育てています。 4-3-2-1

C-1 ほめて育てる

- ① 集団の模範となる行動や発言を、すかさずほめるようにしています。 4-3-2-1
- ② 課題があって叱った子が頑張ったときに、笑顔でほめています。 4-3-2-1
- ③ 学級全員で頑張って何かを達成したときには、ほめたたえています。 4-3-2-1

C-2 豊かなコミュニケーション

- ① 課題のある子と積極的に関わり、課題を否定せずよさを認めています。 4-3-2-1
- ② 子どもたちの不平や不満をよく聞き、その解決に努力しています。 4-3-2-1
- ③ 日記、通信、面談など多様な方法を通して子どもと対話をしています。 4-3-2-1

C-3 公平・公正に接する

- ① どの子にも公平にほめたり叱ったりしています。 4-3-2-1
- ② 当番や係活動、席替えなどは公平になるように工夫しています。 4-3-2-1
- ③ ルールの設定や変更の時には子どもたちの納得を大切にしています。 4-3-2-1

D-1 子どもの深いみとりと対応

- ① 表情や服装の変化などから子どもの状況を把握するようにしています。 4-3-2-1
- ② 子どもの家庭背景を理解して、一人一人に個別対応を行っています。 4-3-2-1
- ③ 普段の子どもたちの言動から、人間関係を読み取るようにしています。 4-3-2-1

D-2 一人ひとりのよさを生かす

- ① どの子どもも活躍して光が当たる場面を作ったり役割を与えたりしています。 4-3-2-1
- ② 失敗やトラブルを起こしても挽回してほめられる機会を作っています。 4-3-2-1
- ③ 教師の価値観を押しつけず、その子らしさを認めよさを生かしています。 4-3-2-1

D-3 共感的な交流

- ① 課題のある子ども回りの子どもも、ともに育ち合う支援をしています。 4-3-2-1
- ② 子どもたちに、笑顔や拍手、感謝の言葉が生まれるようにしています。 4-3-2-1
- ③ 子どもの悩みや相談を、時間をかけて聞き共感的理解に努めています。 4-3-2-1

E-1 自己コントロール

- ① ほめることと叱ることのバランスを取ることができます。 4-3-2-1
- ② 課題のある子に対して、冷静に落ち着いて向き合うようにしています。 4-3-2-1
- ③ 子どもに一方的に叱るなどの否定的な感情を抑えることができます。 4-3-2-1

E-2 心に響く語りかけ

- ① 自分が子どもだった時の失敗談や成功談を話して、参考にさせています。 4-3-2-1
- ② 望ましい生き方や自覚と責任について、教師の期待を伝えています。 4-3-2-1
- ③ 子ども達の活動のねらいや成果、課題について価値づけをしています。 4-3-2-1

E-3 環境整備と率先垂範

- ① 教師自ら率先して、掃除や整理整頓、挨拶、時間遵守をしています。 4-3-2-1
- ② 子どもたちのよさや個性が生きる掲示物の工夫をしています。 4-3-2-1
- ③ クラス全員のがんばりや達成感を誇れる掲示物を工夫しています。 4-3-2-1

F-1 計画的な学級づくり

- ① トラブルの防止と解決のための知恵やスキルを育てる授業をしています。 4-3-2-1
- ② 教科や道徳の時間、特別活動などで、多面的な学級づくりをしています。 4-3-2-1
- ③ 学級をよくするための話し合いや多様な活動を計画的に実践しています。 4-3-2-1

F-2 迅速で冷静なトラブル対応

- | | |
|------------------------------------|---------|
| ① けんかやいじめが起きたときは、迅速かつ公平に対応しています。 | 4-3-2-1 |
| ② 保護者や地域の人に対して、冷静に粘り強く対応しています。 | 4-3-2-1 |
| ③ トラブル対応の後、クラス全体に落ち着いて事後指導を行っています。 | 4-3-2-1 |

F-3 組織的な課題対応

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| ① 学級経営について、同僚教員と定期的にミーティングをしています。 | 4-3-2-1 |
| ② 学級の課題やトラブルに、管理職や同僚教員と迅速に対応しています。 | 4-3-2-1 |
| ③ 学級内のトラブル解決のために、専門家や専門機関と話し合っています。 | 4-3-2-1 |

◎ 自己評価結果からみた、現在の学級づくりの成果

--

◎ 自己評価結果からみた、現在の学級づくりの課題とその改善方法

--